

ESTUDIO DE TRAYECTORIAS PROFESIONALES DE LOS ALUMNOS EGRESADOS EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Manuel Reina del Pozo

Sección Biología Celular, Dept Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Facultad de Biología, Universitat de Barcelona, Diagonal 643, 08028 Barcelona, T. 93 4021630, mreina@ub.edu

Índice

[Resumen](#)

[Presentación, objeto del estudio y contexto](#)

[Descripción del procedimiento y cuestionario empleado](#)

[Recopilación de la información, tabulación de datos y exportación para análisis. Confidencialidad](#)

[Análisis de la información](#)

- [Bloque A: Población Objetivo](#)
- [Bloque B: Población Incluida en el Estudio](#)
 - [B1-¿Existe algún sesgo debido al grado?](#)
 - [B2-¿Existe algún sesgo debido al género?](#)
 - [B3-Subpoblaciones analizadas](#)
- [Bloque C: Características de la población objeto del estudio](#)
 - [C1-¿Dónde residen los egresados en biotecnología y bioquímica?](#)
 - [C2-¿A qué se dedican los egresados en Bioquímica y en Biotecnología? ¿Cuántos se dedican a actividades relacionadas con su formación? ¿Qué tipo de actividades realizan?](#)
 - [C2A-¿está el hecho de realizar una actividad relacionada con su formación sesgada por el género?](#)
 - [C2B-¿podemos relacionar el hecho de que realicen una actividad relacionada con su formación con la calificación del grado? ¿la zona de residencia?...](#)
 - [C2C-¿qué tipo de actividades relacionadas con su formación hacen? ¿son iguales en ambos grados?](#)
 - [C3-¿cuál es el nivel de satisfacción de los egresados con su situación actual?](#)
 - [C3A-¿es diferente en función de si su actividad actual está relacionada o no con su formación?](#)
 - [C3B-¿es diferente en función del Tipo de Actividad Actual?](#)
 - [C3C-¿es diferente en función del Área de Actividad Actual?](#)
 - [C3D-¿es diferente en función de la Ciudad/País de la Actividad Actual?](#)
 - [C3E-¿es diferente en función de la Zona Geográfica de la Actividad Actual?](#)
 - [C4-¿Cuáles son sus condiciones laborales? ¿Salario? ¿Contrato / beca?](#)
 - [C4A-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida?](#)
 - [C4B-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del grado?](#)
 - [C4C-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del año de graduación?](#)
 - [C4D-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del país donde realizan su actividad?](#)
 - [C4E-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del tipo de actividad \(o del área de actividad\) que realizan?](#)
 - [C4F-¿para una determinada actividad, existe una progresión a nivel de salario a medida que acumulan años egresados?](#)

- C4G-¿Existe correlación entre el salario y la calificación del grado?
 - C4H-¿Existe correlación entre el salario y el nivel de satisfacción actual?
 - C4I-¿qué tipo de relación contractual tienen los egresados?
 - C4J-¿qué salario está asociado con cada tipo de relación contractual?
- C5-¿Cuánto tiempo después de graduarse tardaron en conseguir su primer trabajo relacionado con su formación?
 - C5A-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida?
 - C5B-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del grado?
 - C5C-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del año de graduación?
 - C5D-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del país / zona geográfica donde realizan su actividad?
 - C5E-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del tipo de actividad (o del área de actividad) que realizan?
 - C5F-¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y la calificación del grado?
 - C5G-¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y el nivel de satisfacción actual?
- **Bloque D: Movilidad internacional y Programa ERASMUS**
 - D1-¿cómo es la movilidad internacional de los egresados en Bioquímica y en Biotecnología?
 - D2-¿qué hacen los que se quedan en Europa? ¿hacen actividades diferentes que los que vuelven a España? ¿y que los que no se van de Barcelona?
 - D3-¿tienen una satisfacción por la situación actual diferente los egresados que han realizado una movilidad distinta?
 - D4-¿los egresados que hacen movilidad internacional se caracterizan por tener calificaciones del grado diferentes de los que no hacen movilidad?
 - D5-¿cuántos alumnos que hacen movilidad internacional lo hacen dentro del programa ERASMUS?
 - D6-¿cuándo lo hacen? ¿Academia? ¿Practicum? ¿en el TFG? ¿en el TFM? ¿ambos?
 - D7-¿hay diferencia en el uso del programa ERASMUS entre grados?
 - D8-¿cómo son los estudiantes que hacen ERASMUS? ¿y sus calificaciones? ¿y su satisfacción por el grado?
- **Bloque E: Prácticums y Trabajo Final de Grado**
 - E1-¿Dónde han hecho TFG los egresados (País / Área) ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
 - E2- ¿En qué centros han hecho TFG los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
 - E3-¿Qué tipos de TFG han hecho los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
 - E4-¿Cuál es el grado de satisfacción de los egresados con su TFG? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación? ¿y por tipo de TFG? ¿y por país/área?
 - E5-¿existe alguna correlación entre la satisfacción por el TFG y el salario? ¿y entre la satisfacción por el TFG y la satisfacción por el Grado? **¿y con la calificación final del Grado?**
 - E6-¿es la dirección de la UB y la externa valorada por igual? ¿influye en esto el centro, el país o el área?

- [Bloque F: Opinión general del Grado](#)
- [Bloque H: Formación de Postgrado](#)
 - [G1-¿Cuántos egresados hacen estudios de postgrado? ¿Cuántos postgrados hacen? ¿Hay diferencias por Grado? ¿Y por Año de Graduación?](#)
 - [G2-¿Los egresados que cursan estudios de postgrado ¿Dónde lo hacen \(País/Área\)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿Cuáles son los postgrados más cursados? ¿Cómo los valoran? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación?](#)
 - [G3-¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen \(País/Área\)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación?](#)
 - [G4-¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?](#)
 - [G5-¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?](#)
 - [G6-¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM y la del postgrado? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación?](#)
 - [G7-Aquellos egresados que cursan un segundo Postgrado ¿Dónde lo hacen \(País/Área\)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿Cuáles son los postgrados más cursados? ¿Cómo los valoran? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación?](#)
 - [G8-¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen \(País/Área\)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación?](#)
 - [G9-¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?](#)
 - [G10-¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?](#)
 - [G11-¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM y la del postgrado? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación?](#)
- [Bloque I: Formación de Doctorado](#)
 - [H1-¿Cuántos egresados hacen un doctorado? ¿Cuántos quisieran hacerlo en un futuro? ¿Hay diferencias por grado? ¿y por Año de Graduación?](#)
 - [H2-De los egresados que cursan un doctorado ¿qué tipo de doctorado? ¿en qué Ciudad / País / Zona Geográfica? ¿en qué Tipo de Institución? ¿Dónde? ¿hay diferencias entre Grados? ¿entre promociones?](#)
 - [H3-¿Cuál es la situación contractual de los egresados que cursan un doctorado? ¿y su salario? ¿depende de donde hagan el doctorado? ¿depende de la promoción? ¿de los años de doctorado?](#)
 - [H4-¿Cuál es el grado de satisfacción con el doctorado? ¿correlaciona con su salario? ¿con la satisfacción del grado? ¿con su satisfacción por su situación actual?](#)
- [Bloque J: Postdoctorado](#)

[Conclusiones y Reflexiones Finales](#)

[Sugerencias para seguimiento periódico del devenir de los egresados](#)

[Bibliografía](#)

[Anexos](#)

- [Anexo 1. Cuestionario](#)
- [Anexo 2. Codificación de la información](#)
 - [Anexo 2-A-Listado de variables del fichero de datos](#)
 - [Anexo 2-B-Tablas de codificación](#)
 - [Anexo 2-C-Características de las variables en el fichero de datos para análisis](#)
- [Anexo 3. Listados](#)

Resumen

Con frecuencia nos han hecho, como profesores, la pregunta ¿qué puedo hacer después de terminar el grado/master/doctorado?, y como profesores hemos respondido con la mejor voluntad en función de nuestra experiencia. Este estudio surge de la curiosidad por la trayectoria profesional que han podido seguir los egresados de los Grados de Bioquímica y Biotecnología de la Universitat de Barcelona, y por el interés en poder dar una respuesta más amplia, completa y documentada a esa pregunta. Se ha basado en la recogida de información de las trayectorias profesionales de 393 egresados de los 451 (87,1%) que se graduaron entre 2012 y 2016, realizada mediante una serie de colecciones de preguntas abiertas, no cuestionarios cerrados, en los que se pedía a los egresados que explicaran lo que hacían en ese momento, y cómo habían llegado a ello. Nos sorprenden muchos resultados. El primero es que más del 80% de los egresados dicen dedicarse profesionalmente a actividades relacionadas con lo que han estudiado. Además de que alrededor del 80% de los egresados cursan estudios de postgrado, con un 23% de ellos de tipo industrial y profesionalizadores, y que alrededor del 40% de los egresados cursan un doctorado. Y tenemos egresados muy internacionales: más del 20% de los egresados se encuentran estudiando o trabajando en el extranjero, especialmente en Europa, en todo tipo de actividades científicas, tecnológicas e industriales y en el mundo de los negocios. Hemos de reconocer que no ha sido un proceso ni fácil ni rápido. Pero una vez realizado el trabajo y el análisis de toda la información pensamos que aporta una visión muy rica de lo que los egresados que salen de nuestras aulas son capaces de hacer.

Presentación, objeto del estudio y contexto [[Índice](#)]

Este estudio nace de una petición que M Reina recibe en Mayo de 2017 para explicar en unas Jornadas de Profesionalización de la Facultad de Ciencias de la Universidad de León cual era el devenir profesional de los estudiantes que habían pasado por sus clases en las últimas promociones. Esta pregunta que parecía simple se tornó rápidamente en un verdadero quebradero de cabeza máxime cuando entre el plazo entre el encargo para hacer la charla y su propia realización no superaba los dos o tres días: se pidió un martes por la mañana y había que impartirla el viernes siguiente a las 12.

De repente me encontré con un encargo difícil de cumplir pues hasta aquel momento yo sabía lo que habían hecho una vez terminado el grado una pequeña fracción de los estudiantes que habían pasado por mis clases. Había seguido a aquellos con los que, por razones profesionales o personales, tenía o había tenido una mayor relación o afinidad. Todo profesor sigue a lo largo de los años a algunos estudiantes. Pero aquellos a los que yo seguía muy probablemente no eran los más representativos, ni sus perfiles los más comunes. Así pues acudí a la red para buscar estudios, datos, información, que me permitieran documentarme. Pensé que alguien, la Universitat de Barcelona, la Generalitat, el MINECO, AQU, ANECA... alguno de los muchos agentes y organismos implicados en la educación superior y en su supervisión habría hecho estudios de seguimiento de los egresados en los diferentes grados, másters, universidades,... que pueblan nuestro territorio académico. Es cierto que encontré información, pero era escasa, escueta y de poca utilidad para el enfoque que quería dar a mi explicación. Fundamentalmente me gustaría poder responder al menos a las preguntas siguientes:

- ¿dónde están los egresados de Biotecnología/Bioquímica de la Universitat de Barcelona (UB)?
- ¿a qué se dedican?
- ¿cuántos trabajan en temas relacionados con la Biotecnología/Bioquímica (con su formación)?
- ¿cuánto tardan, una vez egresados, en encontrar trabajo remunerado? (en algo relacionado con su formación)
- ¿cuáles son las condiciones salariales de los egresados? ¿y sus relaciones contractuales?
- ¿qué opinión tienen de su situación personal?
- ¿qué piensan de su formación como graduados después de entrar en el mercado laboral?
- ¿cómo hicieron su TFG? ¿y cual es su opinión sobre el mismo?
- ¿han hecho formación de post grado? ¿cuánta? ¿dónde? ¿cuál es su opinión sobre su formación de post-grado?
- ¿depende su opinión del tipo de actividad que realizan?
- ¿cuántos han realizado estancias internacionales? ¿cuándo? ¿dónde? ¿qué opinan de ellas?
- ¿cuántos siguen la carrera académica (grado/master/doctorado)? ¿en qué temas? ¿dónde?
- ¿qué otras salidas profesionales existen? ¿cuáles han encontrado más fáciles/difíciles?

De entre las, escasas, fuentes de información disponibles destacaría las dos siguientes pues contienen información relevante para este estudio:

- Encuestas de Satisfacción de los Egresados, de la Universitat de Barcelona. Se trata de encuestas que realiza la Universitat de Barcelona (Gabinet Tècnic del Rectorat) y que recogen la opinión del colectivo de egresados sobre diversos aspectos relacionados con la realización de su grado en la UB una vez finalizado (http://www.ub.edu/gtr/enquestes_graduats.html). En estos estudios, realizados a través de encuesta electrónica (web UB) participan, dependiendo de la promoción un porcentaje variable de los egresados, pero en ningún caso se ha superado el 25%: 21,9% (1737 respuestas, 2017), 24,3% (1876 respuestas, 2016) 18,6% (1372 respuestas,

2015), (18,6%), 21,1% (1357 respuestas, 2014) y 23,6% (1063 respuestas, 2013). Este tipo de encuestas se realizan desde que se graduó la primera promoción de estudiantes que habían completado un grado. He de aclarar que los grados de Bioquímica y Biotecnología son originales en la UB pues se iniciaron poniendo en marcha en 2011-12 dos cursos simultáneamente. El primer curso formado por alumnos de nueva incorporación a la UB, y el segundo, que recibió alumnos que habían cursado el primer curso de las licenciaturas de Biología, Química, Farmacia,...y que decidieron cambiar al grado desde la licenciatura, pasando al nuevo Plan de Estudios de los Grados que ya implementaba el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

- EUC Dades – Dades del Sistema Universitari Català, (<http://estudis.aqu.cat/dades/Web/QueEs>) de AQU Catalunya (<http://www.aqu.cat/>). Se trata de una base de datos que contiene información de las diferentes posibilidades de formación universitaria que puede cursarse en Cataluña con los informes de evaluación de su calidad. En http://www.aqu.cat/estudis/graus/index_es.html#.WjkiFSdW se recogen los estudios de inserción laboral de graduados y graduadas de las universidades catalanas.

Pero, a pesar de que el Estudio de Inserción Laboral de Graduados y Graduadas de las Universidades Catalanas de AQU contiene información valiosa para evaluar el devenir profesional de los egresados de la UB la información es pobre y no adecuadamente contextualizada. Es por ello por lo que se decidió iniciar un primer estudio, rápido, que pudiera realizar y analizar en 2-3 días, y que consistió en :

- Conseguir los listados de alumnos por grado y año de graduación y el máximo de información posible, y, como mínimo una dirección de correo electrónico. Esta información fue aportada por el Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Biología. Usando las direcciones de correo electrónico se envió un email personalizado a cada uno de los egresados. Como era de esperar varios años después de graduarse muchos egresados habían cambiado su dirección de email por lo que el éxito de esta vía fue limitado.
- Utilizando los listados de nombres buscar en LinkedIn a fin de identificar si disponían de perfiles profesionales. Se solicitaba contacto a los egresados con perfil. Esta vía se reveló mucho más efectiva.
- Utilizando los listados de nombres buscar en Facebook a fin de identificar si disponían de perfiles personales. Sólo se utilizó este mecanismo para contactar con aquellos egresados que no contestaban al mail conocido y no se disponía del perfil de LinkedIn. Esta vía tuvo una efectividad media.

Dada la premura de tiempo me centré en los graduados en Biotecnología (215 alumnos), y conseguí establecer contacto de una u otra forma con 93 y me respondieron a un cuestionario breve 54. A partir de la información conseguida se elaboró un análisis que fue presentado el 5 de Mayo de 2017 en los Talleres de Prospectiva de Negocio (Plan TICUE 2015-17) de la Universidad de León.

Una vez terminada la presentación dos resultados nos llamaron poderosamente la atención. El primero fue la constatación de que el porcentaje de estudiantes que decía dedicarse a una actividad profesional relacionada con lo que había estudiado era elevado, alrededor del 80%. Este dato era muy superior al que yo, intuitivamente habría predicho, de, cómo máximo, un 30 o 40%. El segundo fue darme cuenta de la cantidad de temas interesantes o sencillamente muy interesantes en los que estaban trabajando, literalmente, en universidades, centros de investigación y empresas de todo el mundo, en todos los continentes excepto en la Antártida. Finalmente me motivó el comentario que me hicieron varios estudiantes que agradecían que les contactara años después de dejar mis clases interesándome por dónde estaban y a qué se dedicaban pues nadie nunca desde la universidad se había puesto en contacto con ellos para saber que tal les iba, y se sentían bastante abandonados. Este aspecto, el del seguimiento de los alumnos que formamos en la universidad no

solo es de interés para la institución pues sabiendo qué hacen sus graduados puede informar mejor a los nuevos estudiantes, pero además puede adaptar sus programas a las necesidades que los graduados detectan en el mercado, y además contribuir a una sensación de pertenencia a una comunidad que es un recurso identitario de gran potencia. Así pues decidí continuar el estudio con una mayor intensidad, y tomando las siguientes medidas:

- Intentar localizar por todos los medios (Linkedin, Facebook, emails a compañeros de clase,...) direcciones de email válidas del máximo número de graduados posible.
- Escribir a cada uno de ellos un email explicando el objeto del estudio, y haciendo las preguntas que quería que me respondieran, no a modo de una encuesta tradicional con campos delimitados sino con un amplio margen de libertad en la respuesta. Esto que en un primer momento me pareció una buena idea y que quizás ahora crea que es una de las riquezas que este estudio tiene ha tenido como contrapartida una cierta heterogeneidad en las respuestas y una dificultad añadida para la estructuración, codificación y tabulación de la información.

Descripción del procedimiento y cuestionario empleado [\[Indice\]](#)

Una vez identificado al egresado via email/Linkedin o Facebook se enviaban dos tipos de mensajes:

- 1- Mensaje de contacto en el que se le informaba de la naturaleza del estudio y se le pedía autorización para enviarle el cuestionario. Se hacía énfasis en la confidencialidad de la información aportada al estudio y se explicaba el uso que se haría de la misma.
- 2- Mensaje donde se enviaba el cuestionario extenso (que se detalla en el anexo 1).
- 3- Mensajes de recordatorio para conseguir que respondiera
- 4- Mensajes de aclaración pidiendo detalles de aquellos aspectos que no se consideraran suficientemente aclarados.

Esta información se ha almacenado en forma de mensajes de email en el propio Outlook y copiados a un fichero Word para cada egresado identificado por sus apellidos y nombre y agrupados en carpetas por Grado. Esta información se considera confidencial y ha sido accedida exclusivamente por M Reina.

Recopilación de la información, tabulación de datos y exportación para análisis. Confidencialidad. [\[Índice\]](#)

Toda la información recogida se ha introducido en una Tabla dentro de un Libro Excel (modo BBDD) (DATOS BQ BT.xlsx). Las variables pueden ser de datos libres (tal como el egresado indicaba) y delimitadas (en las que se codificaba la información a una serie de valores que se indican en las tablas del Anexo 2-B). Las columnas definidas se corresponden con las variables utilizadas en el análisis y se detallan en el Anexo 2-A. Este libro Excel contiene asimismo las tablas de codificación empleadas y una hoja en la que están los datos a exportar a fichero de Datos SPSS. Este fichero se considera confidencial pues contiene la información detallada de cada uno de los egresados. No está anonimizado.

Para generar el fichero de datos para análisis las columnas de datos no confidenciales (ver Anexo 2-A) se copiaron en un nuevo Libro Excel (BQ BT-ANALIZAR.xlsx). Este fichero contiene la información de los egresados anonimizada y por tanto no es confidencial. Este fichero se importó desde la ventana de Datos de SPSS (v25 para MacOS): DATOS BQ BT.sav . Se generó asimismo un fichero de Datos de SPSS con toda la información (confidencial y no confidencial) excepto emails y websites: DATOS BQ BT-CONFIDENCIAL.sav. La estructura de las variables incluidas en este último fichero se recogen en el Anexo 2-C.

La confidencialidad de la información recogida se ha asegurado tomando varias precauciones pues era un compromiso asumido por el coordinador del estudio y así se expuso a los alumnos en los mails en los que se pedía la información necesaria (“He de insistir en que toda la información recogida solo la manipularé yo, y la mostraré solo de modo agrupado de forma que se pueda asegurar en todo momento la confidencialidad. Si en algún caso quisiera exponer una trayectoria profesional concreta, por ejemplo para usarla como ejemplo en una presentación a estudiantes, solo lo haría con el permiso expreso de la persona y solo para la situación concreta que acordáramos.” (Segundo mail, cuestionario) (ver Anexo 1). Las precauciones tomadas han sido:

- Acceso a los emails de los egresados solo por M Reina
- Toda la tabulación de la información ha sido realizada por M Reina
- El almacenamiento de todos los ficheros que contienen información confidencial está controlado y únicamente tiene acceso M Reina (en alojamiento principal y en las copias de seguridad).
- La exportación de la información al fichero de análisis se ha realizado eliminando toda la información confidencial que permitiera relacionar la información disponible con el egresado en cuestión.
- Las anotaciones o comentarios de los egresados sobre los diferentes temas ha sido anonimizada y referenciada a un código cuyo significado solo es conocido por M Reina
- En las presentaciones en las que se han expuesto los resultados del estudio se ha utilizado información obtenida de perfiles públicos (Linkedin especialmente) y, en caso de que se mostrara algún dato obtenido mediante comunicación personal se ha pedido permiso expreso al egresado para mostrarlo.

Análisis de la información [\[Indice\]](#)

Bloque A: Población objetivo

La población estudiada ha sido definida por la disponibilidad de las listas de alumnos que fueron suministradas por el Plan de Acción Tutorial de la Facultad de Biología de la Universitat de Barcelonay corresponde a:

- Graduados en Biotecnología en la UB, de las promociones 2012, 2013, 2014 y 2015
- Graduados en Bioquímica en la UB, de las promociones 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016

El tamaño de la población objetivo es de 451 egresados de los grados de Biotecnología (promociones 2012 a 2015) y de Bioquímica (promociones 2012 a 2016). Se distribuyen en 236 de Bioquímica (BQ) y 215 de Biotecnología (BT). La distribución de egresados por año de graduación y grado se muestra en la tabla siguiente.

A GRAD	BQ		BT		TODOS	
	F	%	F	%	F	%
12	18	7,6	23	10,7	41	9,1
13	49	20,8	60	27,9	109	24,2
14	59	25,0	64	29,8	123	27,3
15	50	21,2	68	31,6	118	26,2
16	60	25,4			60	13,3
Total	236	100,0	215	100,0	451	100,0

Tabla 1. Población objetivo. Distribución de graduados por Año de Graduación y por Grado (población objetivo)

Una de las características que define a la población objetivo es que está formada por egresados que, en una elevada proporción, es de esperar que no hayan acabado aún su formación, especialmente en el caso de aquellos que siguen su formación académica (grado (4 años)→ master (1 a 2 años)→ doctorado (3 a 5 años)→ postdoctorado (¿?)). El tiempo esperable para acceder a algún tipo de estabilidad tras la graduación podría estar alrededor de los 8-12 años después de la graduación.

La promoción más antigua en el momento del muestreo sólo hacía 5 años que se había graduado, es decir que aquellos que hubieran seguido la carrera académica justo en ese momento estarían doctorándose. Esto coincide con el hecho de que solo dos egresados habían defendido su tesis doctoral (uno de cada grado) y se encontraban haciendo estancias postdoctorales. Es evidente que en el caso de que el egresado no siga la carrera académica estos plazos temporales se acortan.

Es de desear poder realizar un análisis como el que se presenta en este estudio con promociones más alejadas en el tiempo se su graduación, o bien repetirlo dentro de 3 o 4 años, y periódicamente en el futuro pues solo así se podría determinar el tiempo medio necesario para acceder a una posición profesional de una cierta estabilidad en cada uno de los perfiles profesionales que pueden presentar los egresados.

Bloque B: Población incluida en el estudio

Después de 3 meses de recolección de información (entre Mayo y Julio de 2017) se incluyeron en el estudio un total de 393 (87,1%) graduados, y se rechazaron 58 (12,9%). Se incluyeron aquellos graduados de los que se disponía una información completa que permitiera definir un perfil. Se

corresponden con los que respondieron al cuestionario extenso (ver Anexo 1). No se incluyeron en el estudio 58 egresados. Las razones son diversas: 7 fueron contactados y manifestaron su desacuerdo en participar (1,6%) , 35 fueron contactados, se comprometieron a responder detalladamente a las preguntas planteadas pero, a pesar de ser recontactados repetidamente, nunca respondieron (7,7%), y 15 no pudieron ser localizados por ninguno de los medios empleados (3,3%).

Así pues la población estudiada es de 393 egresados en Biología y Bioquímica en la UB, con la distribución por promociones que se muestra en Tabla 2.

A

A GRAD	BQ		BT		TODOS	
	F	%	F	%	F	%
12	18	9,3	22	11,0	40	10,2
13	39	20,2	57	28,5	96	24,4
14	47	24,4	61	30,5	108	27,5
15	43	22,3	60	30,0	103	26,2
16	46	23,8			46	11,7
Total	193	100,0	200	100,0	393	100,0

B

EGRESADOS INCLUIDOS O NO POR GRADO

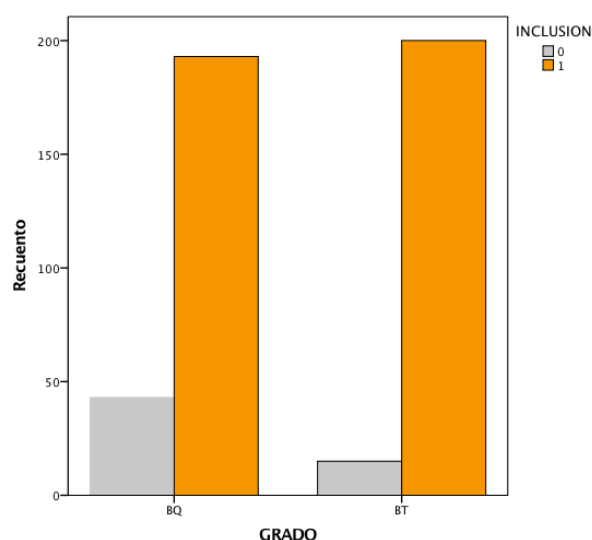


Tabla 2. Población incluida en el estudio. (A) Distribución de graduados por Año de Graduación y por Grado (casos incluidos) (B) Diagrama de barras, casos incluidos y no incluidos por Grado.

B1-¿existe algún sesgo debido al Grado? [\[Indice\]](#)

El porcentaje de egresados incluidos en el estudio respecto a la población objetivo es de 87,1% (393 de 451), siendo los biotecnólogos los que lo hacen en mayor medida (200 de 215, un 93%), frente a los bioquímicos (193 de 236, un 81,8%). De la población incluida en el estudio, 393 egresados, 193 son bioquímicos (49,1%) y 200 biotecnólogos (50,9%).

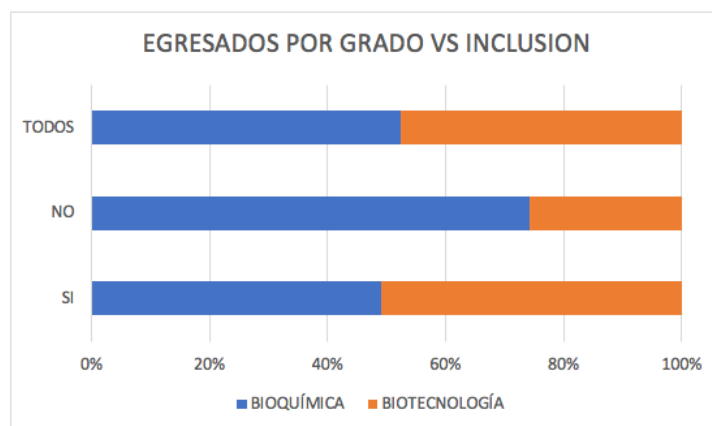


Tabla 3. Población objetivo, No Incluidos e Incluidos por Grado.

Comparando la frecuencia de egresados de cada uno de los dos grados en la población objetivo y en la población incluida se aprecian pequeñas diferencias en la frecuencia debidas a la menor participación de los bioquímicos. Mientras que éstos representan el 53,3% de la población objetivo solo son el 49,1% de la población incluida. A pesar de estas diferencias, se considera que no se ha producido un sesgo por grado en la población incluida respecto a la población objetivo. Sin embargo para compensar los mínimos sesgos se ha analizado cada Grado por separado en bastantes ocasiones.

A

EGRESADOS INCLUIDOS vs AÑO DE GRADUACIÓN (TODOS)

			AÑO DE GRADUACION					
			12	13	14	15	16	Total
INCLUSION	0	Recuento	1	13	15	15	14	58
		% dentro de INCLUSION	1,7%	22,4%	25,9%	25,9%	24,1%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,4%	11,9%	12,2%	12,7%	23,3%	12,9%
	1	Recuento	40	96	108	103	46	393
		% dentro de INCLUSION	10,2%	24,4%	27,5%	26,2%	11,7%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	97,6%	88,1%	87,8%	87,3%	76,7%	87,1%
Total		Recuento	41	109	123	118	60	451
		% dentro de INCLUSION	9,1%	24,2%	27,3%	26,2%	13,3%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

EGRESADOS INCLUIDOS vs AÑO DE GRADUACIÓN (BIOQUÍMICA)

			AÑO DE GRADUACION					
			12	13	14	15	16	Total
INCLUSION	0	Recuento	0	10	12	7	14	43
		% dentro de INCLUSION	0,0%	23,3%	27,9%	16,3%	32,6%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	20,4%	20,3%	14,0%	23,3%	18,2%
1		Recuento	18	39	47	43	46	193
		% dentro de INCLUSION	9,3%	20,2%	24,4%	22,3%	23,8%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	79,6%	79,7%	86,0%	76,7%	81,8%
Total		Recuento	18	49	59	50	60	236
		% dentro de INCLUSION	7,6%	20,8%	25,0%	21,2%	25,4%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

C

EGRESADOS INCLUIDOS vs AÑO DE GRADUACIÓN (BIOTECNOLOGÍA)

			AÑO DE GRADUACION				
			12	13	14	15	Total
INCLUSION	0	Recuento	1	3	3	8	15
		% dentro de INCLUSION	6,7%	20,0%	20,0%	53,3%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,3%	5,0%	4,7%	11,8%	7,0%
	1	Recuento	22	57	61	60	200
		% dentro de INCLUSION	11,0%	28,5%	30,5%	30,0%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	95,7%	95,0%	95,3%	88,2%	93,0%
Total		Recuento	23	60	64	68	215
		% dentro de INCLUSION	10,7%	27,9%	29,8%	31,6%	100,0%
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 4. Distribución de egresados incluidos y no incluidos en el estudio por año de graduación. (A) Todos (B) Bioquímicos (C) Biotecnólogos.

B2-¿existe algún tipo de sesgo debido al género? [\[Indice\]](#)

Considerando el factor Género no se aprecia un sesgo en la inclusión de egresados en el estudio. Siendo la participación de un 87,1% participan un 86,7% las mujeres y un 87,8% los hombres. Estas diferencias no son significativas (test ChiSq=Ji-cuadrado entre los %). Los detalles se muestran en la Tabla siguiente.

A

INCLUSION vs GENERO (TODOS)

			GENERO		
			HOMBRE	MUJER	Total
INCLUSION	0	Recuento	24	34	58
		% dentro de GENERO	12,2%	13,3%	12,9%
	1	Recuento	172	221	393
		% dentro de GENERO	87,8%	86,7%	87,1%
Total		Recuento	196	255	451
		% dentro de GENERO	100,0%	100,0%	100,0%

B

INCLUSION vs GENERO (BIOQUIMICA)

			GENERO		
			HOMBRE	MUJER	Total
INCLUSION	0	Recuento	18	25	43
		% dentro de GENERO	19,4%	17,5%	18,2%
	1	Recuento	75	118	193
		% dentro de GENERO	80,6%	82,5%	81,8%
Total		Recuento	93	143	236
		% dentro de GENERO	100,0%	100,0%	100,0%

C

INCLUSION vs GENERO (BIOTECNOLOGIA)

			GENERO		Total
			HOMBRE	MUJER	
INCLUSION	0	Recuento	6	9	15
		% dentro de GENERO	5,8%	8,0%	7,0%
	1	Recuento	97	103	200
		% dentro de GENERO	94,2%	92,0%	93,0%
Total		Recuento	103	112	215
		% dentro de GENERO	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 5. Distribución de egresados incluidos y no incluidos en el estudio por Género
(A) Todos (B) Bioquímicos (C) Biotecnólogos

B3-Subpoblaciones analizadas [\[Indice\]](#)

Para facilitar el análisis se han definido las siguientes poblaciones y subpoblaciones:

- Todos (T): la totalidad de los egresados de Bioquímica y Biotecnología de la UB (población objetivo), 451 casos.
- Incluidos (In): egresados que han aportado información suficiente para definir un perfil, 393 casos.

- Excluidos (Ex): egresados que no han aportado información suficiente para elaborar un perfil, 58 casos.
- Incluidos AARF(In-AARF): egresados incluidos que realizan una actividad actual relacionada con su formación, 368 casos.
- Incluidos AANRF (In-AANRF): egresados incluidos que NO realizan una actividad actual relacionada con su formación, 25 casos.
- BQ: egresados que han cursado el grado de Bioquímica, 236 casos
- BT: egresados que han cursado el grado de Biotecnología, 215 casos
- In BQ: egresados que han cursado Bioquímica y que han sido incluidos en el estudio, 193 casos
- In BT: egresados que han cursado Biotecnología y que han sido incluidos en el estudio, 200 casos.
- Sal: egresados que han comunicado información salarial, coinciden completamente con In-Sal pues no se dispone de información salarial de ningún egresado no incluido en el estudio.
- In-Sal: egresados incluidos en el estudio de los que se dispone de información salarial, 375 casos.
- In-NSal: egresados incluidos en el estudio de los que no se dispone de información salarial, 18 casos.
- In-Mint : población de egresados incluidos en el estudio que hacen movilidad internacional, corresponde al filtro OK=1 and Mov no='NO MUEV' OR Mov no='DESC' OR Mov no='BC/ES' OR Mov no='BC/ES/BC'
- In NMint: población de egresados incluidos en el estudio que no hacen movilidad internacional, corresponde al filtro OK01 and Mov ='NO MUEV' OR Mov ='DESC' OR Mov='BC/ES' OR Mov='BC/ES/BC'
-

Seguendo esta codificación BQ -I-AANRF sería la población de bioquímicos incluidos que no realizan una actividad relacionada con la formación recibida....

Bloque C: Características de la población objeto del estudio [\[Indice\]](#)

Las preguntas principales a responder son:

- ¿Dónde residen los egresados en bq y en bt?
- ¿A qué se dedican los egresados en bq y en bt? ¿Cuántos se dedican a actividades relacionadas con su formación? ¿Qué tipo de actividades realizan?
- ¿cuál es el nivel de satisfacción de los egresados con su situación actual?
- ¿Cuáles son sus condiciones laborales? ¿Salario? ¿Contrato / beca?
- ¿Cuánto tiempo después de graduarse tardaron en conseguir su primer trabajo relacionado con su formación?
-

C1-¿Dónde residen los egresados en biotecnología y bioquímica? [\[Indice\]](#)

Los 393 egresados están ampliamente distribuidos por el planeta. Encontramos egresados en todos los continentes, excepto la Antártida, aunque es cierto que existe una gran concentración en Barcelona y su área de influencia (64,9%, siendo del 75,1% para BQ y del 55% para BT), hay pocos en Cataluña (descontando Barcelona y su área de influencia: 2,3%, con 1,6% de BQ y 3,0% de BT) y fuera del país se concentran en Europa (23,9% con 17,6% de BQ y 30,0 de BT). Esta mayor internacionalización de los egresados en BT se mantiene en los demás destinos, aunque éstos son minoritarios. A pesar de la no idoneidad de la prueba estadística (no se cumplen CDA) se aprecian diferencias estadísticas entre los grados. Estos resultados se recogen en la Tabla siguiente.

Tabla cruzada ZONA DE RESIDENCIA*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
ZONA DE RESIDENCIA	AMERICA SUR	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	ASIA	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	BCN	Recuento	145	110	255
		% dentro de GRADO	75,1%	55,0%	64,9%
	CAT	Recuento	3	6	9
		% dentro de GRADO	1,6%	3,0%	2,3%
	EEUU/CANADA	Recuento	2	5	7
		% dentro de GRADO	1,0%	2,5%	1,8%
	ESP	Recuento	7	13	20
		% dentro de GRADO	3,6%	6,5%	5,1%
	EUROPA	Recuento	34	60	94
		% dentro de GRADO	17,6%	30,0%	23,9%
	OCEANIA	Recuento	2	3	5
		% dentro de GRADO	1,0%	1,5%	1,3%
	Total	Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 6. Zona Geográfica de Residencia de los Egresados en Bioquímica y Biotecnología de la UB según grado. Hay diferencias significativas entre grados.

Concretando el área de residencia a las ciudades se aprecian también diferencias significativas (no se cumplen CDA) entre los dos grados, siendo el más internacional Biotecnología. A nivel de países

de destino los más frecuentes entre los bioquímicos son Alemania (ALE) (5,2%, 11), Francia (FRA), Reino Unido (UK) y Suiza (SUI) (2,6%, 5 cada uno) y Suecia (2,0%, 2). En el caso de los biotecnólogos los países más frecuentes son Holanda (HOL) (7,0%, 14), Dinamarca (DIN) (5,5%, 11), Alemania (ALE) y Reino Unido (UK) (3,5%, 7 cada uno), Suecia (SUE) y Suiza (SUI) (2,0%, 4 cada uno) y Francia (1,5%, 3). Los resultados se recogen en la Tabla siguiente.

Tabla cruzada PAIS DE RESIDENCIA*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
PAIS DE RESIDENCIA	ALE	Recuento	11	7	18
		% dentro de GRADO	5,7%	3,5%	4,6%
	AUS	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	1,0%	0,5%	0,8%
	AUT	Recuento	2	2	4
		% dentro de GRADO	1,0%	1,0%	1,0%
	BCN	Recuento	145	109	254
		% dentro de GRADO	75,1%	54,5%	64,6%
	BEL	Recuento	0	4	4
		% dentro de GRADO	0,0%	2,0%	1,0%
	CAN	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	CAT	Recuento	4	6	10
		% dentro de GRADO	2,1%	3,0%	2,5%
	DIN	Recuento	1	11	12
		% dentro de GRADO	0,5%	5,5%	3,1%
	ECU	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	ESP	Recuento	6	13	19
		% dentro de GRADO	3,1%	6,5%	4,8%
	FIN	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	FRA	Recuento	5	3	8
		% dentro de GRADO	2,6%	1,5%	2,0%
	HOL	Recuento	2	14	16
		% dentro de GRADO	1,0%	7,0%	4,1%
	IRE	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	1,0%	0,5%	0,8%
	ITA	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	0,5%	0,5%	0,5%
	LUX	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	NZE	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	SER	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	SUE	Recuento	2	4	6
		% dentro de GRADO	1,0%	2,0%	1,5%
	SUI	Recuento	3	4	7
		% dentro de GRADO	1,6%	2,0%	1,8%
	THAI	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	UK	Recuento	5	7	12
		% dentro de GRADO	2,6%	3,5%	3,1%
	USA	Recuento	2	4	6
		% dentro de GRADO	1,0%	2,0%	1,5%
	Total	Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 7. País de Actividad Actual de los Egresados en Bioquímica y Biotecnología de la UB según grado (Todos, In). Hay diferencias significativas entre grados (Test ChiSq, $p=0,005$).

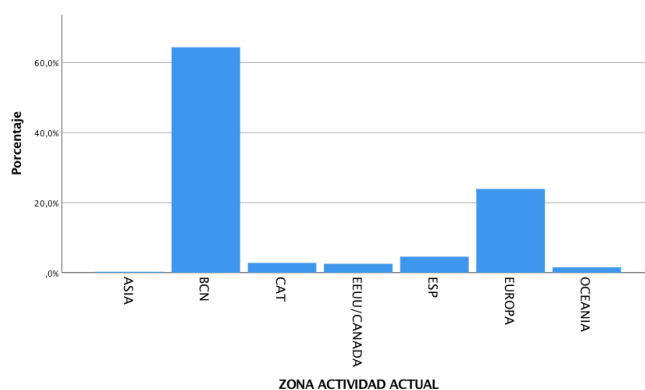
A

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL vs GRADO (TODOS, In)

			GRADO		Total
			BQ	BT	
ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	ASIA	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	BCN	Recuento	145	108	253
		% dentro de GRADO	75,1%	54,0%	64,4%
	CAT	Recuento	5	6	11
		% dentro de GRADO	2,6%	3,0%	2,8%
	EEUU/CANADA	Recuento	2	8	10
		% dentro de GRADO	1,0%	4,0%	2,5%
	ESP	Recuento	6	12	18
		% dentro de GRADO	3,1%	6,0%	4,6%
	EUROPA	Recuento	33	61	94
		% dentro de GRADO	17,1%	30,5%	23,9%
	OCEANIA	Recuento	2	4	6
		% dentro de GRADO	1,0%	2,0%	1,5%
	Total	Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL (TODOS, In)



C

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL vs Grado (TODOS, In)

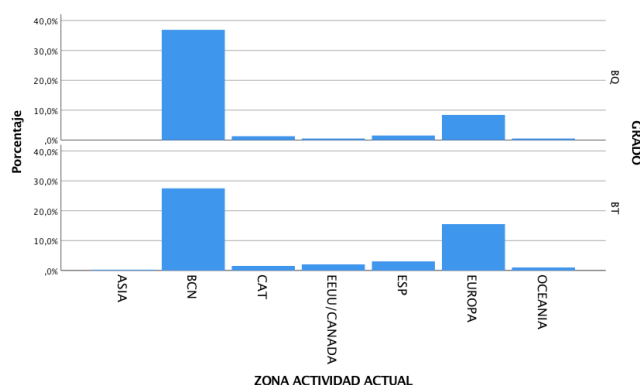


Tabla 8. Zona Geográfica de Actividad Actual de los Egresados en Bioquímica y Biotecnología de la UB según grado (Todos, In). (A) Tabla de frecuencias. Hay diferencias significativas entre grados (Test ChiSq, $p=0,002$) (B) Gráfica de barras Zona Actividad Actual de toda la población (In). (C) Gráfica de barras Zona Actividad Actual por grados

Hay diferencias en las Zonas Geográficas en las que están realizando su Actividad Actual los egresados de ambos grados (Test ChiSq, $p=0,002$). Si analizamos los datos de la Tabla anterior vemos que la mayor diferencia se observa en el porcentaje de egresados que se encuentran en el área de Barcelona (y su área de influencia) que es superior para los bioquímicos (75,1%) que para los biotecnólogos (54%), un 21,1% de diferencia entre ambos grados, y en Europa, siendo los bioquímicos un 17,1% y los biotecnólogos un 30,5%.

En la tabla siguiente se observa la distribución en países europeos en las que realizan su actividad los egresados incluidos en el estudio que residen en Europa (excluyendo España) (In & ZActAct='EUROPA'). No Hay diferencias significativas entre grados (ChiSp, $p=0,042$)

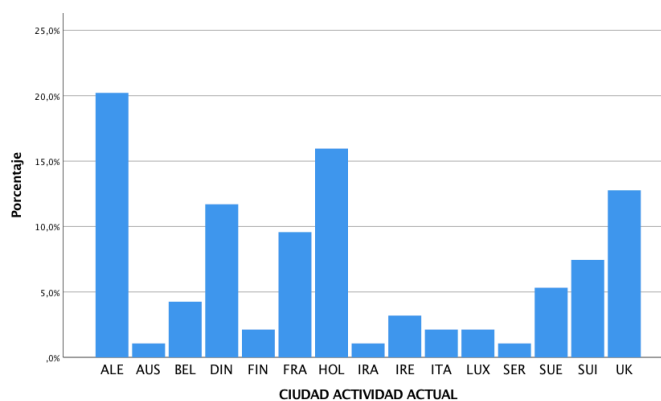
A

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL vs GRADO (In & ZActAct='EUROPA')

			GRADO		
			BQ	BT	Total
CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	ALE	Recuento	11	8	19
		% dentro de CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	57,9%	42,1%	100,0%
	AUS	Recuento	1	0	1
		% dentro de CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	100,0%	0,0%	100,0%
	BEL	Recuento	0	4	4
		% dentro de CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	0,0%	100,0%	100,0%
	DIN	Recuento	1	10	11

B

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (In & ZActAct='EUROPA')



C

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL vs GRADO (In & ZActAct='EUROPA')

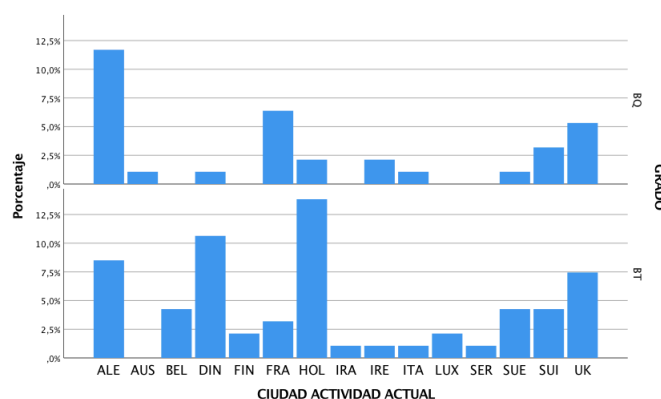


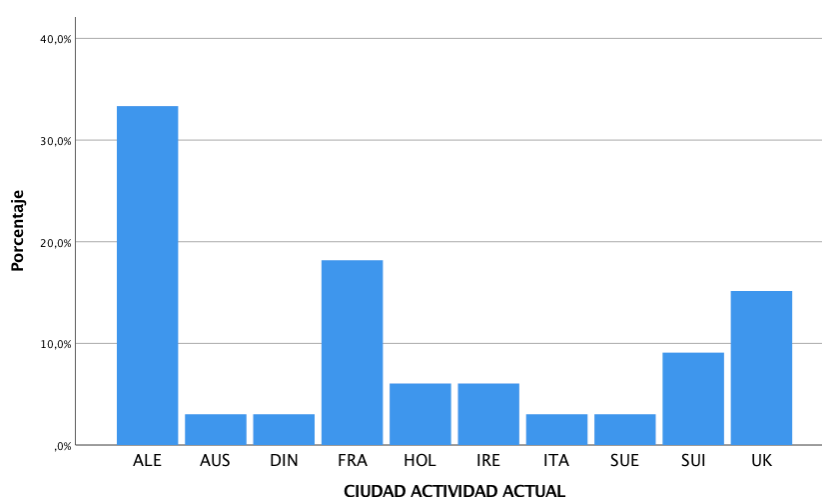
Tabla 9. Zona Geográfica de Actividad Actual de los Egresados en Bioquímica y Biotecnología de la UB según grado para todos los egresados incluidos en el estudio que residen en Europa (excluida ESP, CAT y BCN) (In & ZctTAct='EUROPA'). (A) Tabla de frecuencias. Hay diferencias significativas entre grados (Test ChiSq, p=0,002) (B) Gráfica de barras Zona Actividad Actual de toda la población (In). (C) Gráfica de barras Zona Actividad Actual por grados

Los bioquímicos prefieren Alemania, Francia, Reino Unido, Suiza,.. mientras que los biotecnólogos se distribuyen entre Holanda, Dinamarca, Alemania, Reino Unido, Suecia, Suiza, Bélgica.. La gran importancia que tiene Holanda para los biotecnólogos radica fundamentalmente en la Universidad de Wageningen...

Si analizamos la distribución de destinos en Países de Actividad Actual en función del año de graduación para los estudiantes de cada uno de los grados que están residiendo en Europa (33 bioquímicos, 61 biotecnólogos) se ve que mientras en las primeras promociones solo había dos destinos para los bioquímicos (Alemania y Reino Unido), en promociones posteriores la variedad de destinos crece y es claramente diferente para los alumnos de ambos grados.

A

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (BIOQUIMICA, BQ In & ZActAct='EUROPA')



B

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICA, BQ In & ZActAct='EUROPA')

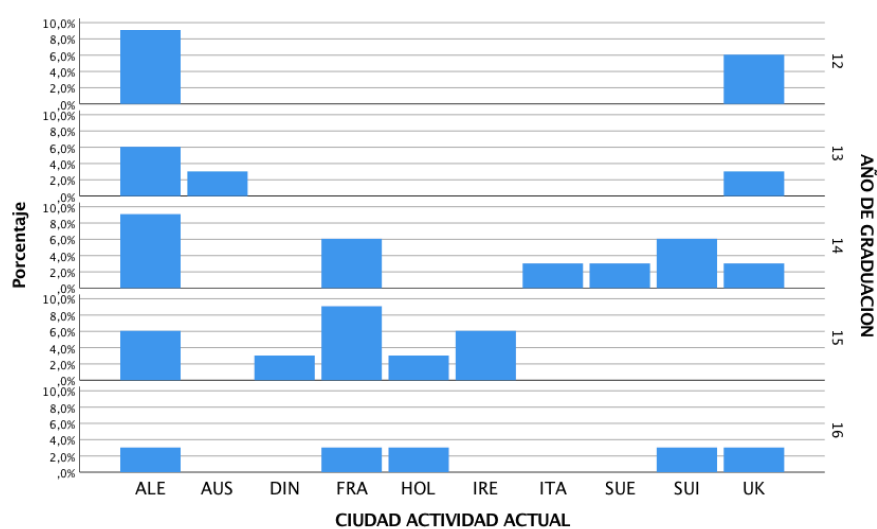
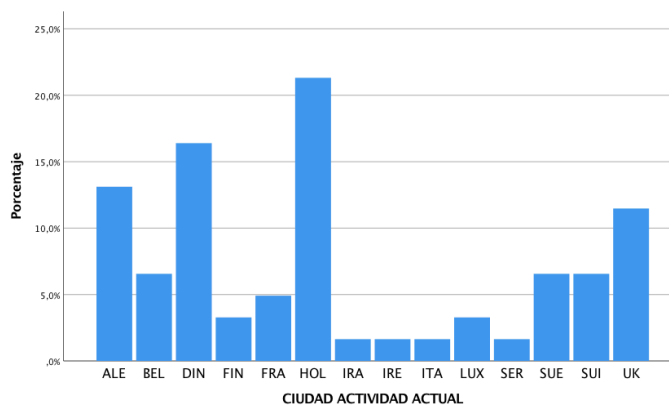


Tabla 10. Distribución Pais Actividad Actual (A) de los Bioquímicos que residen en Europa (BQ In & ZActAct='EUROPA') (33 casos) y (B) Distribuidos por Año de Graduación.

A

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (BIOTECNOLOGIA, BT In & ZActAct='EUROPA')



B

PAIS ACTIVIDAD ACTUAL vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGIA, BT In & ZActAct='EUROPA')

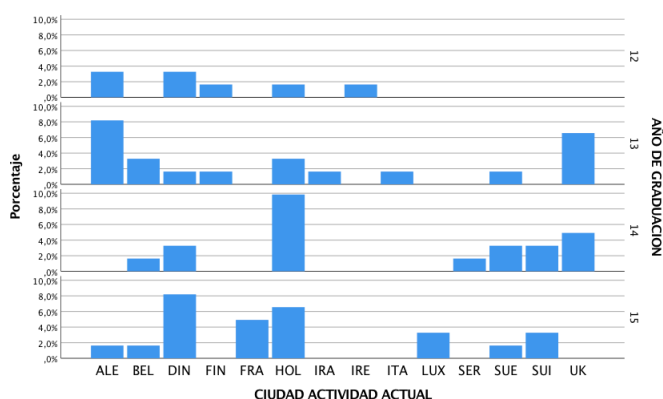


Tabla 11. Distribución Pais Actividad Actual (A) de los Biotecnólogos que residen en Europa (BQ In & ZActAct='EUROPA') (33 casos) y (B) Distribuidos por Año de Graduación.

C2-¿A qué se dedican los egresados en Bioquímica y en Biotecnología? ¿Cuántos se dedican a actividades relacionadas con su formación? ¿Qué tipo de actividades realizan? [\[Indice\]](#)

Se les preguntó por el tipo de trabajo que realizaban en el momento de la encuesta y si estaba relacionado o no con su formación.

El 93,9% de los egresados incluidos en el estudio (368 de 393) dice dedicarse a alguna actividad relacionada con su formación (In-AARF) , mientras el 6,1% (25 de 393) se dedica a alguna actividad no relacionada (In-AANRF).

Las actividades no relacionadas con su formación que citan son : auxiliar administrativo, camarero, responsable de restaurante, vendedora en tienda textil, negocio propio textil, au-pair, agente de venta telefónica, agente inmobiliario, danza-moda, dependiente de supermercado, etc.. Algunos mencionan que se trata de actividades temporales que realizan entre dos fases de su periodo de formación, por ejemplo a lo largo de un año de descanso para ahorrar y poder afrontar los gastos de un master, mientras que otros comentan que se trata de una situación que esperan sea temporal mientras consiguen encontrar un trabajo relacionado con su formación. Entre estos egresados (In-AANRF) 13 (54%) han hecho formación de postgrado relacionada con su formación previa y 3 de ellos se plantean hacer un doctorado en un futuro, 10 (41%) no han hecho formación de postgrado pero de estos 5 (20,5%) tienen intención de hacerla en un futuro, 5 (20,5%) no han hecho formación de postgrado y no tienen intención de hacerla en un futuro próximo y 1 ha hecho una formación de postgrado no relacionada con su formación previa.

Hay diferencias significativas (test ChiSq de diferencias entre %) en el porcentaje de egresados que se dedican a actividades relacionadas con la formación entre grados, siendo el porcentaje superior entre los biotecnólogos (96,5%) que entre los bioquímicos (90,7%). Si lo expresamos como % de todos los egresados (asumiendo que los no incluidos en el estudio (Ex) no hacen actividades relacionadas con su formación) los biotecnólogos que se dedican a la biotecnología serían el 89,7% y los bioquímicos que se dedican a la bioquímica el 73%. Los resultados se recogen en la Tabla 7.

A

Tabla cruzada ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?*GRADO

			GRADO		
			BQ	BT	Total
¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	NO	Recuento	18	7	25
		% dentro de GRADO	9,3%	3,5%	6,4%
	SI	Recuento	175	193	368
		% dentro de GRADO	90,7%	96,5%	93,6%
Total		Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100.0%	100.0%	100.0%

B

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,598 ^a	1	,018		
Corrección de continuidad ^b	4,662	1	,031		
Razón de verosimilitud	5,766	1	,016		
Prueba exacta de Fisher				,022	,015
N de casos válidos	393				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,28.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

C

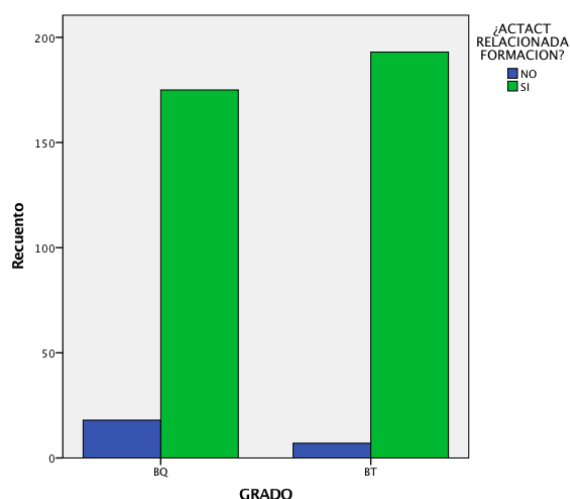


Tabla 12. ¿Está la actividad actual relacionada con la formación recibida considerando los grados? (A) Tabla descriptiva (egresados incluidos en el estudio) (B) Prueba Chi-cuadrado (C) Gráfica (In, 393 casos)

Dentro de este apartado nos planteamos tres preguntas:

- ¿está el hecho de realizar una actividad relacionada con su formación sesgada de alguna manera por el género?
- ¿podemos relacionar el hecho de que realicen una actividad actual relacionada con su formación con alguna característica como por ejemplo las calificaciones del grado, la zona de residencia, etc..?
- ¿qué tipo de actividades realizan los egresados cuya actividad actual está relacionada con su formación? ¿es igual para egresados de ambos grados?

C2A-¿está el hecho de realizar una actividad relacionada con su formación sesgada de alguna manera por el género? [Indice]

Analizando todos los egresados incluidos en el estudio (393) no se aprecian diferencias significativas en la actividad actual relacionada con su formación entre géneros. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla cruzada ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?xGENERO

			GENERO		Total
			HOMBRE	MUJER	
¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	NO	Recuento	11	14	25
		% dentro de GENERO	6,4%	6,3%	6,4%
	SI	Recuento	161	207	368
		% dentro de GENERO	93,6%	93,7%	93,6%
Total		Recuento	172	221	393
		% dentro de GENERO	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,001 ^a	1	,981		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,001	1	,981		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,570
N de casos válidos	393				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,94.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla 13. Relación entre la Actividad Actual relacionada con la Formación recibida y el Género. No hay diferencias significativas debidas al género (Test ChiSq) (In)

C2B-¿podemos relacionar el hecho de que realicen una actividad actual relacionada con su formación con alguna característica como por ejemplo las calificaciones del grado, la zona de residencia, etc..? [Indice]

La primera variable analizada ha sido la calificación del Grado. Se han analizado las calificaciones finales de grado de todos los egresados incluidos en el estudio (In, 393) en relación con la actividad relacionada con la formación. Se ha constatado que aquellos egresados que actualmente se dedican a alguna actividad no relacionada con su formación tienen calificaciones del Grado inferiores ($6,78 \pm 0,41$) que los egresados que se dedican a actividades relacionadas con su formación ($7,41 \pm 0,72$). Este efecto se observa también al analizar por separado los egresados de ambos Grados, siendo la diferencia de calificación entre ambos grupos similar en ambos Grados. Los resultados se recogen en las Tablas siguientes. En todos los casos se ha encontrado significatividad estadística.

TODOS

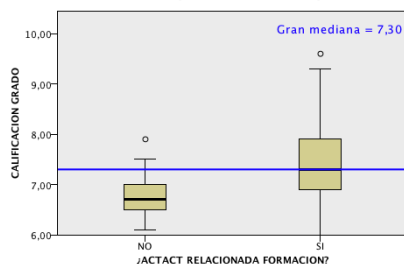
Informe

CALIFICACION GRADO						
¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	25	6,7000	6,7840	,41601	6,10	7,90
SI	368	7,3000	7,4147	,72005	6,00	9,60
Total	393	7,3000	7,3746	,72094	6,00	9,60

Tabla 14. Descriptivos Calificación del Grado por Actividad Actual Relacionada con la Formación. (Para todos los egresados incluidos en el estudio) (In)

A

Prueba de la mediana para muestras independientes

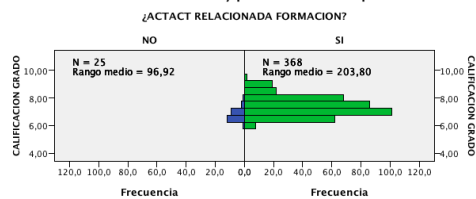


N total	393
Mediana	7,300
Estadístico de contraste	12,815
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000
Chi-cuadrado	11,375
Corrección por continuidad de Yates	
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,001

1. No se realizan múltiples comparaciones porque hay menos de tres campos.

B

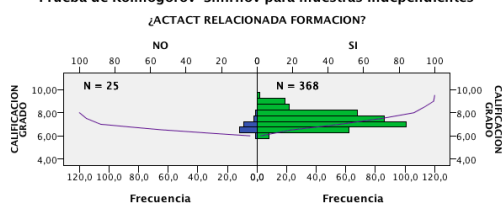
Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes



N total	393
U de Mann-Whitney	7.102,000
W de Wilcoxon	74.998,000
Estadístico de contraste	7.102,000
Error estándar	549,041
Estadístico de contraste estandarizado	4,557
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000

C

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes



N total	393
Absoluta	,489
Diferencias más extremas Positiva	,003
Negativa	-,489
Estadístico de contraste	2,364
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,000

TODOS (In)

Tabla 15. Análisis estadístico no paramétrico de la Calificación del Grado respecto a la Actividad Actual Relacionada con la Formación: (A) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov. Existe significatividad estadística. (Para todos los egresados incluidos) (In, 393 casos)

TODOS LOS
BIOQUÍMICOS

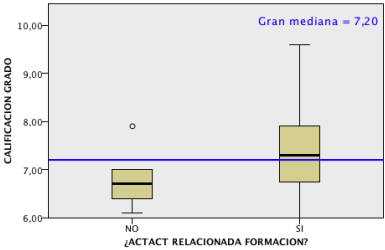
Informe

CALIFICACION GRADO						
¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	18	6,7000	6,7722	,47503	6,10	7,90
SI	175	7,3000	7,3840	,79508	6,00	9,60
Total	193	7,2000	7,3269	,79037	6,00	9,60

Tabla 11. Descriptivos Calificación del Grado por Actividad Actual Relacionada con la Formación.(Para todos los bioquímicos)

A

Prueba de la mediana para muestras independientes

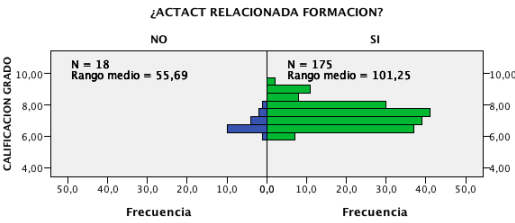


N total		193
Mediana		7,200
Estadístico de contraste		8,418
Grados de libertad		1
Sig. asintótica (prueba bilateral)		,004
Corrección por continuidad de Yates	Chi-cuadrado	7,043
	Grados de libertad	1
	Sig. asintótica (prueba bilateral)	,008

1. No se realizan múltiples comparaciones porque hay menos de tres campos.

B

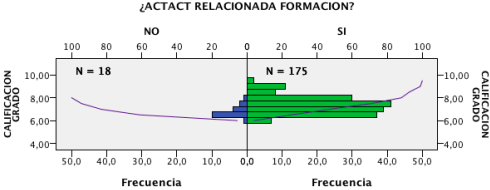
Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes



N total	193
U de Mann-Whitney	2.318,500
W de Wilcoxon	17.718,500
Estadístico de contraste	2.318,500
Error estándar	225,432
Estadístico de contraste estandarizado	3,298
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,001

C

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes



N total		193
Diferencias más extremas	Absoluta	,416
	Positiva	,006
	Negativa	-,416
Estadístico de contraste		1,681
Sig. asintótica (prueba bilateral)		,007

TODOS LOS BIOQUÍMICOS (BQ In)

Tabla 16. Análisis estadístico no paramétrico de la Calificación del Grado respecto a la Actividad Actual Relacionada con la Formación: (a) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov. Existe significatividad estadística. (Para todos los bioquímicos) (BQ In, 193 casos)

TODOS LOS BIOTECNÓLOGOS

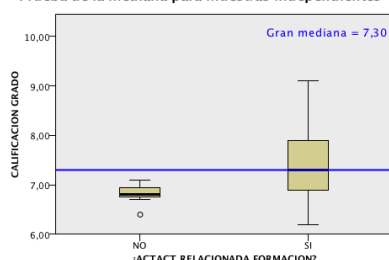
Informe

CALIFICACION GRADO						
¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	7	6,8000	6,8143	,22678	6,40	7,10
SI	193	7,3000	7,4425	,64538	6,20	9,10
Total	200	7,3000	7,4205	,64561	6,20	9,10

Tabla 13. Descriptivos Calificación del Grado respecto Actividad Actual Relacionada con la Formación.(Para todos los biotecnólogos)

A

Prueba de la mediana para muestras independientes

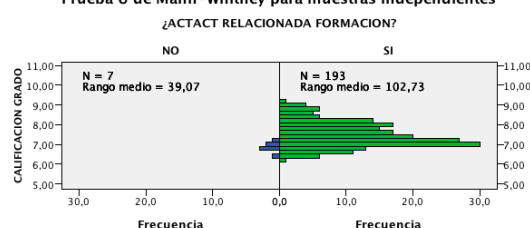


N total	200
Mediana	7,300
Estadístico de contraste	6,305
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,012
Chi-cuadrado	4,517
Corrección por continuidad de Yates	
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,034

1. Más del 20% de las casillas tienen valores esperados menores que cinco.
2. No se realizan múltiples comparaciones porque hay menos de tres campos.

B

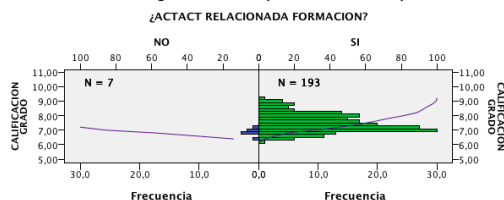
Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes



N total	200
U de Mann-Whitney	1.105,500
W de Wilcoxon	19.826,500
Estadístico de contraste	1.105,500
Error estándar	150,200
Estadístico de contraste estandarizado	2,863
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,004

C

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes



N total	200
Absoluta	,632
Diferencias más extremas Positiva	,021
Negativa	-,632
Estadístico de contraste	1,643
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,009

TODOS LOS BIOTECNÓLOGOS (BT In)

Tabla 17. Análisis estadístico no paramétrico de la Calificación del Grado respecto a la Actividad Actual Relacionada con la Formación: (a) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov. Existe significatividad estadística. (Para todos los biotecnólogos) (BT In, 200 casos)

Respecto al País de Actividad Actual no se detecta ninguna diferencia estadística significativa ni cuando se considera toda la población en conjunto (ANOVA, $p=0,142$) ni cuando se segmenta por In.AARF y AANRF (ANOVAS respectivamente $p=0,266$, $p=0,148$). Sin embargo es evidente que la satisfacción por la situación actual es menor cuando no la actividad actual no está relacionada con la formación que cuando lo está, excepto en el caso de egresados que están haciendo fundamentalmente una actividad lúdica como viajar.

A

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL (TODOS, In)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	19	4,0000	3,9289	,89214	1,00	5,00
AME	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AUS	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
AUT	5	5,0000	4,7000	,44721	4,00	5,00
BCN	253	4,0000	3,7955	,91662	1,00	5,00
BEL	4	4,0000	4,0000	,81650	3,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	11	4,0000	3,9545	,65017	3,00	5,00
DIN	11	4,0000	4,3636	,50452	4,00	5,00
ECU	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
ESP	18	3,7500	3,7778	,92708	2,00	5,00
FIN	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
FRA	9	4,0000	4,0000	,55902	3,00	4,50
HOL	15	4,0000	4,1667	,55635	3,00	5,00
IRA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
IRE	3	5,0000	4,3333	1,15470	3,00	5,00
ITA	2	4,2500	4,2500	1,06066	3,50	5,00
LUX	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
NZE	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
SER	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUE	5	5,0000	4,6000	,54772	4,00	5,00
SUI	7	4,5000	4,3571	,74801	3,00	5,00
THA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
UK	12	4,2500	4,4167	,55732	3,50	5,00
USA	7	4,0000	4,3571	,47559	4,00	5,00
Total	393	4,0000	3,9183	,86619	1,00	5,00

B

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL (BIOQUIMICOS, BQ In)

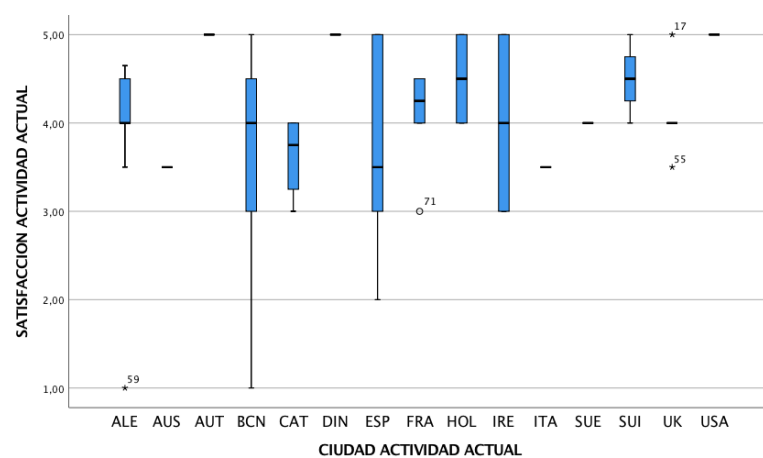


Tabla 18. Satisfacción Actividad Actual vs País Actividad Actual (Todos, In). No hay diferencias estadísticas (ANOVA, $p=0,266$)

A

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL vs PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (In-AARF)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL						
CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	19	4,0000	3,9289	,89214	1,00	5,00
AME	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AUS	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
AUT	3	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
BCN	239	4,0000	3,8525	,85224	1,00	5,00
BEL	4	4,0000	4,0000	,81650	3,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	10	4,0000	3,9500	,68516	3,00	5,00
DIN	11	4,0000	4,3636	,50452	4,00	5,00
ECU	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
ESP	13	4,0000	4,0000	,88976	3,00	5,00
FIN	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
FRA	9	4,0000	4,0000	,55902	3,00	4,50
HOL	15	4,0000	4,1667	,55635	3,00	5,00
IRA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
IRE	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
ITA	2	4,2500	4,2500	1,06066	3,50	5,00
LUX	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
NZE	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
SER	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUE	4	5,0000	4,7500	,50000	4,00	5,00
SUI	7	4,5000	4,3571	,74801	3,00	5,00
UK	12	4,2500	4,4167	,55732	3,50	5,00
USA	7	4,0000	4,3571	,47559	4,00	5,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

B

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL vs PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (In-AARF)

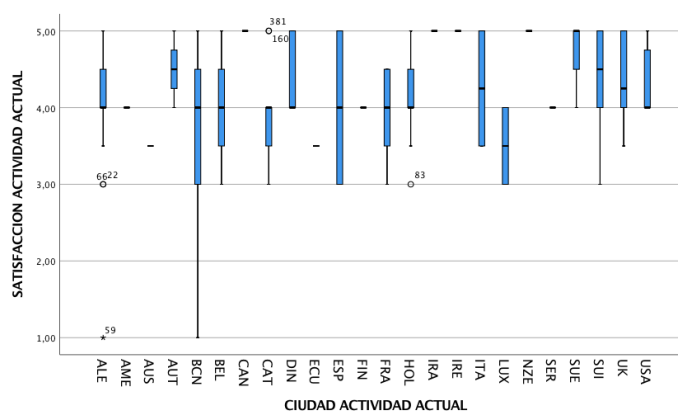


Tabla 19. Satisfacción Actividad Actual vs País Actividad Actual (In-AARF). No hay diferencias estadísticas (ANOVA, $p=0,148$)

A

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL vs PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (In-AARF)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL						
CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AUT	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
BCN	14	2,5000	2,8214	1,38129	1,00	5,00
CAT	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ESP	5	3,0000	3,2000	,83666	2,00	4,00
IRE	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
SUE	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
THA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	25	3,0000	3,2200	1,25897	1,00	5,00

B

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL vs PAIS ACTIVIDAD ACTUAL (In-AANRF)

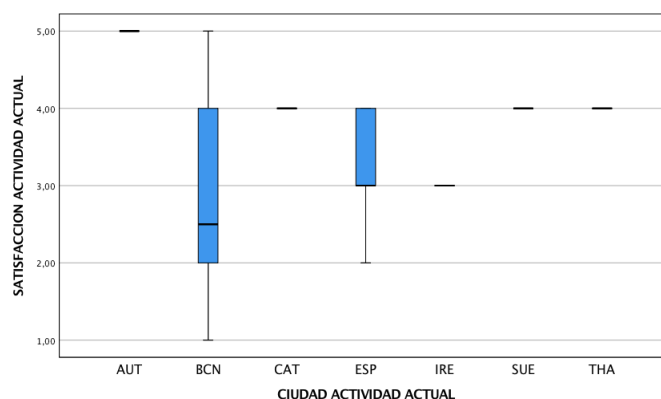


Tabla 20. Satisfacción Actividad Actual vs País Actividad Actual (In-AANRF). No hay diferencias estadísticas (ANOVA, $p=0,382$)

C2C-¿qué tipo de actividades relacionadas con su formación hacen? ¿son iguales en ambos grados? [\[Indice\]](#)

Un número elevado de los egresados que declaran que su actividad actual está relacionada con la formación recibida están estudiando master (19,7%) o doctorado (33,7%) (siguen la carrera académica el 53,4%), mientras que trabajan como técnicos en la academia el 5,2%. En diferentes aspectos de la industria trabajan el 23,3%, y a la docencia se dedican el 3,1%. De los datos anteriores no sorprende la dedicación a la carrera académica pues, como ya se ha observado, las promociones 2012 a 2016 están todavía en proceso de formación. Lo que sorprende algo más es la actividad en la industria, a la que se dedican aproximadamente 1 de cada 4 egresados, y este es un valor importante, que debería aumentar a medida que las promociones maduren y que es una buena medida de la formación de profesionales que tienen capacidad de incorporarse al tejido industrial.

Para poder analizar mejor esta información se han agrupado las actividades usando dos clasificaciones o grupos de categorías diferentes, denominadas Tipo de Actividad y Área de Actividad. Esta codificación se ha recogido en el Anexo 2-Tablas 3 y 4.

En la Tabla siguiente se recogen las frecuencias de Tipo de Actividad respecto al Grado para los egresados que realizan una actividad relacionada con su formación (In-AARF).

Tabla cruzada TIPO ACTIVIDAD ACTUAL*GRADO

TIPO ACTIVIDAD ACTUAL		RECuento			PORCENTAJE		
		GRADO		Total	GRADO		Total
		BQ	BT		BQ	BT	
0-DESC		0	3	3	0,0%	1,6%	0,8%
A-EST DOCT		65	83	148	37,1%	43,0%	40,2%
A-EST DOCT IND		0	5	5	0,0%	2,6%	1,4%
A-EST GRAD		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
A-EST TFG		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
A-EST TFM		38	30	68	21,7%	15,5%	18,5%
A-POSTDOCT		0	1	1	0,0%	0,5%	0,3%
A-RES ASSIST		2	3	5	1,1%	1,6%	1,4%
A-TEC LAB		10	0	10	5,7%	0,0%	2,7%
A-TEC SUP ESP		0	1	1	0,0%	0,5%	0,3%
D-P SECUND		5	7	12	2,9%	3,6%	3,3%
H-ASE GENET		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
H-G ENS CLIN		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
I-SCI PROY MANAG		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
I-AN-INV		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
I-CONS		0	4	4	0,0%	2,1%	1,1%
I-DATA ANAL		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
I-DEL VIS MED		2	0	2	1,1%	0,0%	0,5%
I-G COMP		1	0	1	0,6%	0,0%	0,3%
I-G ENS CLIN		2	6	8	1,1%	3,1%	2,2%
I-G PRO NO INV/DES		2	0	2	1,1%	0,0%	0,5%
I-MKT/VENT		5	7	12	2,9%	3,6%	3,3%
I-PROD		2	0	2	1,1%	0,0%	0,5%
I-REG AFFAIRS		2	2	4	1,1%	1,0%	1,1%
NO TRABAJA		0	1	1	0,0%	0,5%	0,3%
O-FREE L-ONG		0	2	2	0,0%	1,0%	0,5%
PARO ENT ACT		4	0	4	2,3%	0,0%	1,1%
Total		175	193	368	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 21. Tipo de Actividad respecto al Grado. Existen diferencias significativas (test CHISq) (No se verifican CDA) (In-AARF)

Los resultados observados confirman que la población estudiada se encuentra en proceso de formación en gran medida, como indica la elevada presencia de estudiantes de master (18,5%, con 21,7% en bq y 15,5% en bt) y doctorado (40,2%, 37,1% bq y 43% bt), y de doctorado industrial que solo encontramos entre los egresados en biotecnología (1,4%, 2,6% bt), y la todavía muy escasa presencia de egresados que hayan accedido al postdoctorado, sólo 2 de los 393 casos incluidos. En el momento de la recolección de información (Mayo-Julio 2017) solo dos egresados habían llegado a esa situación, uno en cada uno de los grados. A lo largo del periodo de elaboración de este estudio me consta que al menos 7-9 egresados han defendido la tesis doctoral con éxito y al menos 7 me consta que están haciendo una estancia postdoctoral.

De las actividades declaradas por los egresados también se deduce la importancia que tiene la industria en sentido amplio pues incluye cualquier actividad no pública, no académica, tanto industria de producción, como farmacéutica, laboratorios de análisis, ... Y finalmente los hospitales, aunque el tipo de actividades que realizan los egresados de Bioquímica y Biotecnología son fundamentalmente en las áreas de investigación y como parte de su formación, y por tanto como centros de investigación se han incluido en A-EST...en su mayoría. Sin embargo se han detectado algunas actividades minoritarias pero típicamente hospitalarias como el asesoramiento genético que, a pesar de las dificultades profesionales por conflicto de competencias con los médicos, y la Gestión de Ensayos Clínicos, pueden ser en un futuro salidas profesionales de calidad para estos egresados.

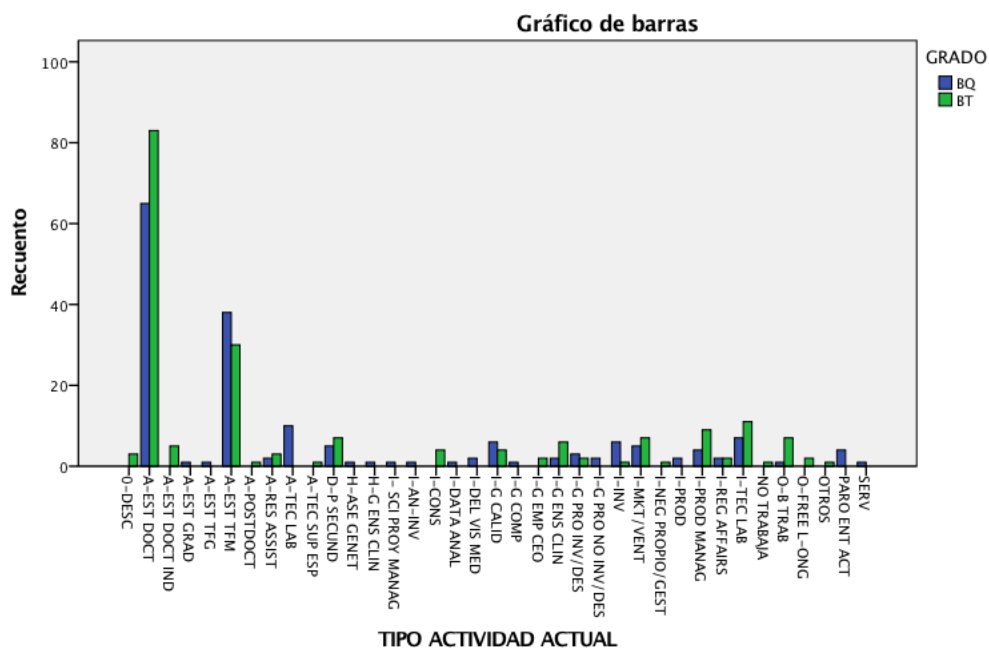


Tabla 22. Gráfica del Tipo de actividad actual por grado.(In-AARF)

Con la finalidad de facilitar el análisis se agruparon las actividades (Tipo Actividad Actual) en Áreas de Actividad, tal como se define en Anexo 2-Tabla 4.

Los resultados de las frecuencias de Áreas de Actividad Actual por Grado se recogen en la Tabla siguiente (In-AARF).

Tabla cruzada AREA ACTIVIDAD ACTUAL*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	ACAD-TECN	Recuento	10	11	21
		% dentro de GRADO	5,7%	5,7%	5,7%
	ACADEMIA	Recuento	103	125	228
		% dentro de GRADO	58,9%	64,8%	62,0%
	ADM PUB-GEST	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	DOCENCIA	Recuento	6	7	13
		% dentro de GRADO	3,4%	3,6%	3,5%
	FINANZAS	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	HOSP-ENS/INV	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	I-GEST	Recuento	20	31	51
		% dentro de GRADO	11,4%	16,1%	13,9%
	I-INV	Recuento	13	11	24
		% dentro de GRADO	7,4%	5,7%	6,5%
	I-PROD	Recuento	4	0	4
		% dentro de GRADO	2,3%	0,0%	1,1%
	I-VEN	Recuento	5	0	5
		% dentro de GRADO	2,9%	0,0%	1,4%
	LAB ANA CLIN	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	OTROS	Recuento	6	5	11
		% dentro de GRADO	3,4%	2,6%	3,0%
SERV	Recuento	5	1	6	
	% dentro de GRADO	2,9%	0,5%	1,6%	
Total	Recuento	175	193	368	
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,713 ^a	12	,055
Razón de verosimilitud	26,338	12	,010
N de casos válidos	368		

a. 14 casillas (53,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,48.

Tabla 23. Áreas de Actividad Actual por Grado. No hay diferencias significativas entre Grados (test ChiSq) (no cumple CDA) (In-AARF, 368 casos)

Como era de esperar estos resultados confirman los descritos anteriormente pero es de destacar la similitud en las áreas de actividad entre los egresados de los dos grados estudiados, siendo mayoritaria por razones ya expuestas (promociones demasiado recientes) la carrera académica (67,7%, con 64,6% en bq y 70,5% en bt) y con una importancia que considero elevada de las áreas de actividades industriales (22,9%, con 24% en Bioquímica y 21,8% en Biotecnología).

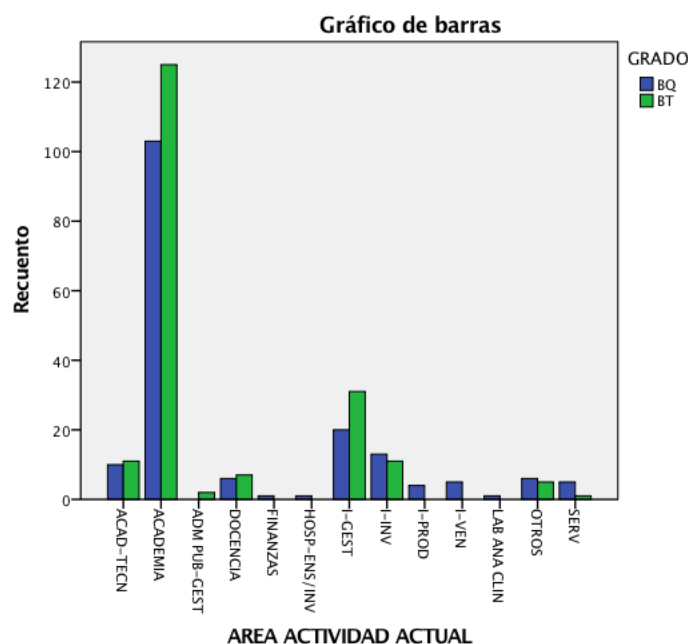


Tabla 24. Gráfica del Área de actividad actual por grado (In AARF)

C3-¿cuál es el nivel de satisfacción de los egresados con su situación actual? [\[Indice\]](#)

Se ha preguntado la opinión a los egresados respecto a su situación actual en una escala del 0 al 5 siendo 0 muy mala y 5 excelente.

La satisfacción es muy elevada entre los egresados, y no hay diferencias significativas entre grados (estadística no paramétrica). Todos $3,91 \pm 0,86$ (mediana 4), Bioquímicos $3,84 \pm 0,92$ (mediana 4), Biotecnólogos $3,98 \pm 0,80$ (mediana 4).

Las razones que mencionan para justificar su elevada satisfacción son por una parte haber acabado el grado, encontrarse mayoritariamente en un entorno profesional académico, industrial, .. en el que siguen aprendiendo y se encuentran mayoritariamente valorados y reconocidos. Como puntos negativos mencionan con gran frecuencia la inestabilidad laboral, la contratación por debajo del nivel de formación y los salarios que, en general, pero especialmente en el entorno académico son bajos.

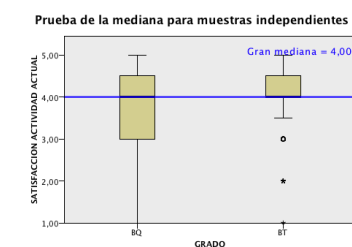
Informe

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	193	4,0000	3,8492	,92237	1,00	5,00
BT	200	4,0000	3,9850	,80499	1,00	5,00
Total	393	4,0000	3,9183	,86619	1,00	5,00

Tabla 25. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual y por Grados (todos los egresados incluidos) (In, 393 casos)

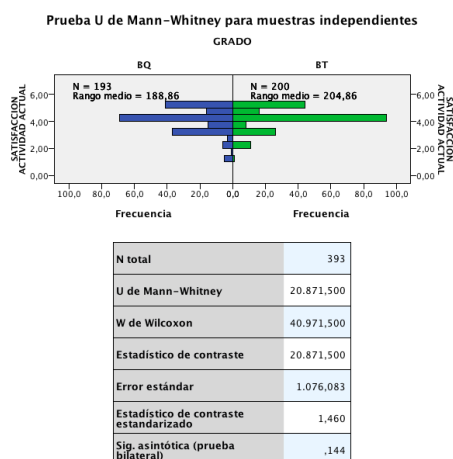
A



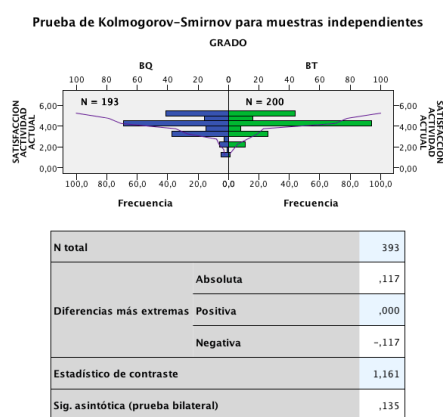
N total	393	
Mediana	4,000	
Estadístico de contraste	,010	
Grados de libertad	1	
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,919	
Corrección por continuidad de Yates	Chi-cuadrado	,000
	Grados de libertad	1
	Sig. asintótica (prueba bilateral)	,993

1. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

B



C



TODOS (In)

Tabla 26. Análisis estadístico no paramétrico del Nivel de Satisfacción Actual por Grados (a) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov. Existe significatividad estadística. (Para todos los egresados incluidos) (In, 393 casos)

Aunque no existen diferencias significativas entre grados a nivel de la media ni de la mediana si que existe una diferencia en la distribución de los valores (ver Tabla 26 panel A). Por ejemplo el 50% de los bq valoran su satisfacción entre 3 y 4,5 mientras que los biotecnólogos el 25% la valoran exactamente 4 y otro 25% la valoran entre 4 y 4,5. El 25% de los bioquímicos que tienen un nivel de satisfacción más bajo están entre el 1 y el 3, mientras que ese cuartil inferior en bioquímica está entre 3,5 y 4, aunque existen 3 casos extremos que valoran su nivel de satisfacción actual en 1, 2 y 3 respectivamente.

Nota estadística: el análisis no paramétrico de Prueba de la mediana para muestras independientes (que solo compara las medianas, es decir el punto central), U de Mann-Whitney para muestras independientes y Prueba de Kolmogorov Smirnov para muestras independientes incorpora progresivamente más información al contraste por lo que el valor de p asintótica se reduce progresivamente.

Dentro de este apartado nos planteamos las preguntas siguientes respecto al nivel de satisfacción de los egresados por su situación actual :

- ¿es diferente en función de si su actividad actual está relacionada o no con su formación?
- ¿es diferente en función del Tipo de Actividad Actual?
- ¿es diferente en función del Área de Actividad Actual?
- ¿es diferente en función de la Ciudad/País de la Actividad Actual?
- ¿es diferente en función de la Zona Geográfica de la Actividad Actual?

C3A-¿es diferente el nivel de satisfacción de los egresados por grado en función de si su actividad actual está relacionada o no con su formación? [\[Indice\]](#)

Los egresados que realizan una actividad relacionada con su formación (In-AARF) tienen un nivel de satisfacción superior (media+-SD: 3,97±0,81)que aquellos cuya actividad no está relacionada con su formación (In-AANRF) (media+-SD: 3,22±1,25). Sin embargo, la comparación estadística entre ambas poblaciones usando tres metodologías no paramétricas para el contraste de grupos independientes (Prueba de la mediana, Prueba de la U de Mann-Whitney y Prueba de Kolmogorov-Smirnoff) no detecta diferencias significativas en la primera prueba pero sí en las otras dos

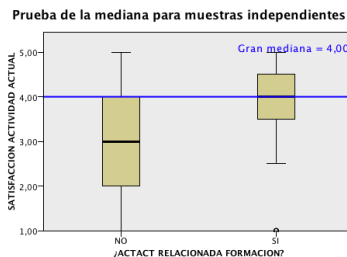
Informe

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

¿ACTIVIDAD RELACIONADA FORMACION?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	25	3,0000	3,2200	1,25897	1,00	5,00
SI	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00
Total	393	4,0000	3,9183	,86619	1,00	5,00

Tabla 27. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual y por Actividad Actual Relacionada con la Formación. (In, 393 casos)

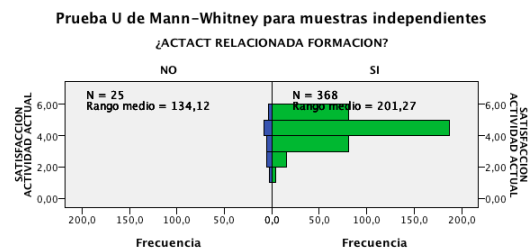
A



N total	393
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	2,422
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,120
Chi-cuadrado	1,769
Corrección por continuidad de Yates	
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,183

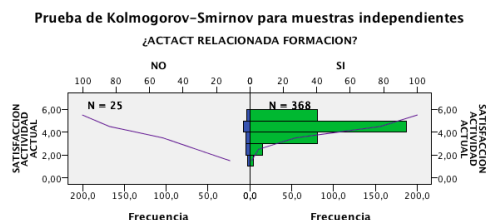
1. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

B



N total	393
U de Mann-Whitney	6.172,000
W de Wilcoxon	74.068,000
Estadístico de contraste	6.172,000
Error estándar	525,347
Estadístico de contraste estandarizado	2,992
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,003

C



N total	393
Absoluta	,311
Diferencias más extremas Positiva	,000
Negativa	-,311
Estadístico de contraste	1,504
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,022

TODOS (In)

Tabla 28. Análisis estadístico no paramétrico del Nivel de Satisfacción Actual respecto a la Actividad Actual Relacionada con la Formación: (a) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov. (In, 393 casos)

Para aislar el efecto de los egresados cuya actividad actual no está relacionada con la formación recibida se analiza el nivel de satisfacción actual de los egresados por grado pero solo de los que realizan actividades relacionadas con su formación (In-AARF, 368 egresados de los 393 incluidos en el estudio). No se observan diferencias significativas entre grados. El grado de satisfacción es muy elevado (media+SD) : general $3,96 \pm 0,81$, bq: $3,92 \pm 0,84$ y bt: $3,92 \pm 0,84$.

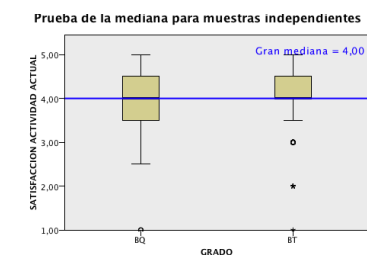
Informe

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	175	4,0000	3,9223	,84223	1,00	5,00
BT	193	4,0000	4,0052	,78725	1,00	5,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

Tabla 29. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Grado solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación. (In-AARF, 368 casos)

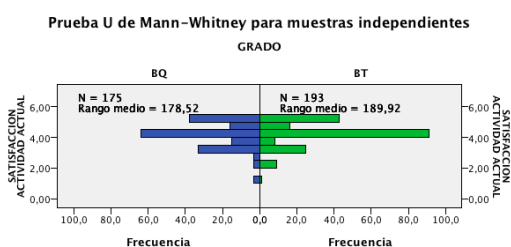
A



N total	368
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	,004
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,952
Chi-cuadrado	,003
Corrección por continuidad de Yates	
Grados de libertad	1
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,957

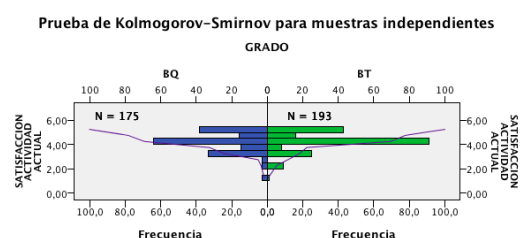
1. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

B



N total	368
U de Mann-Whitney	17.934,500
W de Wilcoxon	36.655,500
Estadístico de contraste	17.934,500
Error estándar	972,091
Estadístico de contraste estandarizado	1,077
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,281

C



N total	368
Absoluta	,103
Diferencias más extremas Positiva	,018
Negativa	-,103
Estadístico de contraste	,986
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,285

TODOS (In AARF)

Tabla 30. Análisis estadístico no paramétrico del Nivel de Satisfacción Actual por Grado: (A) Prueba de la mediana, (B) Prueba de la U de Mann-Whitney y (C) Prueba de Kolmogorov-Smirnov.(In AARF, 368 casos)

C3B-¿es diferente el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual en función del Tipo de Actividad Actual? [Indice]

Se calculan los estadísticos descriptivos del Nivel de Satisfacción Actual para cada uno de los grupos definidos en la variable Tipo Actividad Actual (ver Anexo 2-Tabla 4). Considerando aquellas categorías con al menos 3-4 casos se observa que las que manifiestan una satisfacción superior son A-EST DOCT IND $4,4 \pm 0,55$, I-G ENS CLIN ($4,37 \pm 0,73$), I-MKT/VENT $4,17 \pm 0,58$, A-EST DOCT $4,13 \pm 0,71$, D-P SECUND $4,04 \pm 0,66$,...

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

TIPO ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
O-DESC	3	3,5000	3,5000	,50000	3,00	4,00
A-EST DOCT	148	4,0000	4,1328	,71578	2,00	5,00
A-EST DOCT IND	5	4,0000	4,4000	,54772	4,00	5,00
A-EST GRAD	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
A-EST TFG	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
A-EST TFM	68	4,0000	3,9228	,76448	2,00	5,00
A-POSTDOCT	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
A-RES ASSIST	5	4,0000	4,0000	,70711	3,00	5,00
A-TEC LAB	10	3,7500	3,5000	,88192	2,00	5,00
A-TEC SUP ESP	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
D-P SECUND	12	4,0000	4,0417	,65569	2,50	5,00
H-ASE GENET	1	4,5000	4,5000	.	4,50	4,50
H-G ENS CLIN	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
I- SCI PROY MANAG	1	4,5000	4,5000	.	4,50	4,50
I-AN-INV	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
I-CONS	4	4,0000	3,7500	,50000	3,00	4,00
I-DATA ANAL	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
I-DEL VIS MED	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
I-G CALID	10	3,2500	3,4500	,83166	2,00	5,00
I-G COMP	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
I-G EMP CEO	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
I-G ENS CLIN	8	4,7500	4,4375	,72887	3,00	5,00
I-G PRO INV/DES	5	4,0000	3,8000	,44721	3,00	4,00
I-G PRO NO INV/DES	2	3,0000	3,0000	2,82843	1,00	5,00
I-INV	7	4,0000	3,5714	,78680	2,00	4,00
I-MKT/VENT	12	4,0000	4,1667	,57735	3,00	5,00
I-NEG PROPIO/GEST	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
I-PROD	2	4,2500	4,2500	,35355	4,00	4,50
I-PROD MANAG	13	4,0000	4,0385	,66023	3,00	5,00
I-REG AFFAIRS	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
I-TEC LAB	18	4,0000	3,8056	,97225	1,00	5,00
NO TRABAJA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
O-B TRAB	8	2,0000	2,2500	,88641	1,00	4,00
O-FREE L-ONG	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
OTROS	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
PARO ENT ACT	4	4,0000	3,5000	1,73205	1,00	5,00
SERV	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

Tabla 31. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Tipo de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos) (In-AARF, 368 casos)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

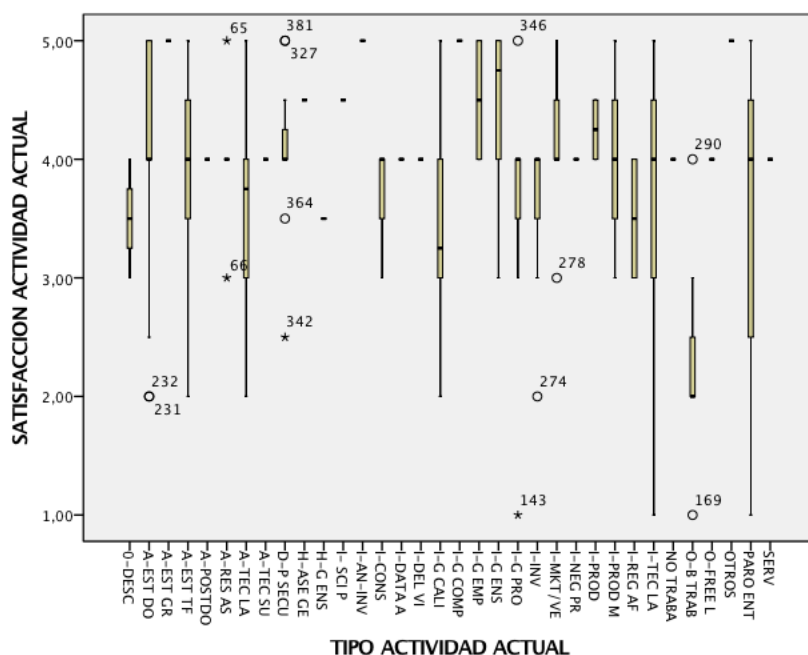
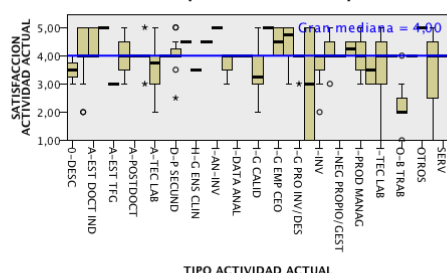


Tabla 32. Nivel de Satisfacción Actual por Tipo de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

Prueba de la mediana para muestras independientes



N total	368
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	49,223
Grados de libertad	36
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,070

1. Al menos una casilla tiene un valor esperado menor que uno.
2. Más del 20% de las casillas tienen valores esperados menores que cinco.
3. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

TODOS (In-AARF)

Tabla 33. Prueba de contraste no paramétrico para Nivel de Satisfacción Actual por Tipo de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación. No hay diferencias significativas ($p=0,07$) (In-AARF, 368 casos)

C3C-¿es diferente el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual en función del Área de Actividad Actual? [Indice]

Se ha concentrado el análisis en la población In-AARF, egresados incluidos en el estudio que realizan una actividad relacionada con su formación (368 casos).

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL						
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ACAD-TECN	21	4,0000	3,9048	,58350	2,50	5,00
ACADEMIA	228	4,0000	4,0368	,80246	1,00	5,00
ADM PUB-GEST	2	3,7500	3,7500	,35355	3,50	4,00
DOCENCIA	13	4,0000	4,0385	,62788	2,50	5,00
FINANZAS	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
HOSP-ENS/INV	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
I-GEST	51	4,0000	3,8725	,81758	1,00	5,00
I-INV	24	4,0000	3,7500	,69156	2,00	5,00
I-PROD	4	4,0000	4,0000	,40825	3,50	4,50
I-VEN	5	4,0000	4,2000	,83666	3,00	5,00
LAB ANA CLIN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
OTROS	11	4,0000	3,2727	1,48936	1,00	5,00
SERV	6	4,2500	4,0000	1,04881	2,00	5,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

Tabla 34. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Área de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

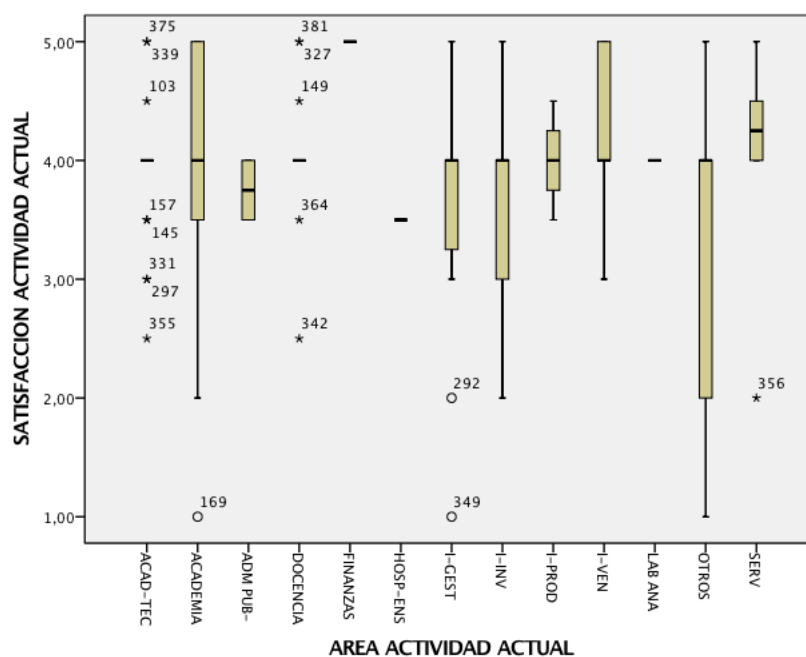
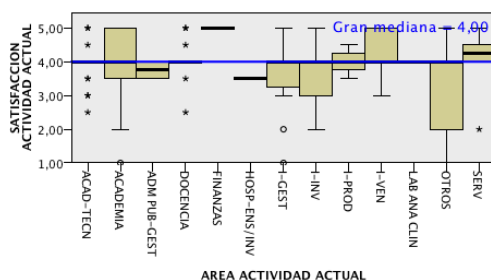


Tabla 35. Nivel de Satisfacción Actual por Área de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos).

Prueba de la mediana para muestras independientes



N total	368
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	17,622
Grados de libertad	12
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,128

1. Al menos una casilla tiene un valor esperado menor que uno.
2. Más del 20% de las casillas tienen valores esperados menores que cinco.
3. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

TODOS (In-AARF)

Tabla 36. Prueba de contraste no paramétrico para Nivel de Satisfacción Actual por Área de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación. No hay diferencias significativas ($p=0,128$) (In-AARF, 368 casos)

C3D-¿es diferente el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual en función de la Ciudad/País de la Actividad Actual? [Indice]

Se calculan los estadísticos descriptivos del Nivel de Satisfacción por la Situación Actual para cada uno de los grupos definidos en la variable Ciudad/País de Actividad Actual. Considerando aquellas categorías con al menos 3-4 miembros se observa que las que manifiestan una satisfacción superior son Suecia (SUE) y Australia (AUT) $4,75 \pm 0,50$ (4 y 3 respectivamente), Reino Unido (UK) $4,41 \pm 0,55$ (12), Dinamarca (DIN) $4,36 \pm 0,50$ (11), Estados Unidos (USA) $4,35 \pm 0,48$ (7), Suiza (SUI) $4,35 \pm 0,75$ (7), .. y Barcelona y su área de influencia (BCN) $3,85 \pm 0,85$ (239). Sin embargo se confirma mediante contraste no paramétrico la no existencia de diferencias estadísticamente significativas (Prueba de la mediana para muestras independientes). Respecto a los valores mínimos, en Alemania y Barcelona son las únicas categorías en las se recoge 1 como valor mínimo, siendo habitualmente de entre 3 y 4 en las demás categorías.

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ALE	19	4,0000	3,9289	,89214	1,00	5,00
AME	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AUS	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
AUT	3	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
BCN	239	4,0000	3,8525	,85224	1,00	5,00
BEL	4	4,0000	4,0000	,81650	3,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	10	4,0000	3,9500	,68516	3,00	5,00
DIN	11	4,0000	4,3636	,50452	4,00	5,00
ECU	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
ESP	13	4,0000	4,0000	,88976	3,00	5,00
FIN	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
FRA	9	4,0000	4,0000	,55902	3,00	4,50
HOL	15	4,0000	4,1667	,55635	3,00	5,00
IRA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
IRE	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
ITA	2	4,2500	4,2500	1,06066	3,50	5,00
LUX	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
NZE	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
SER	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUE	4	5,0000	4,7500	,50000	4,00	5,00
SUI	7	4,5000	4,3571	,74801	3,00	5,00
UK	12	4,2500	4,4167	,55732	3,50	5,00
USA	7	4,0000	4,3571	,47559	4,00	5,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

Tabla 37. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Ciudad/País de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

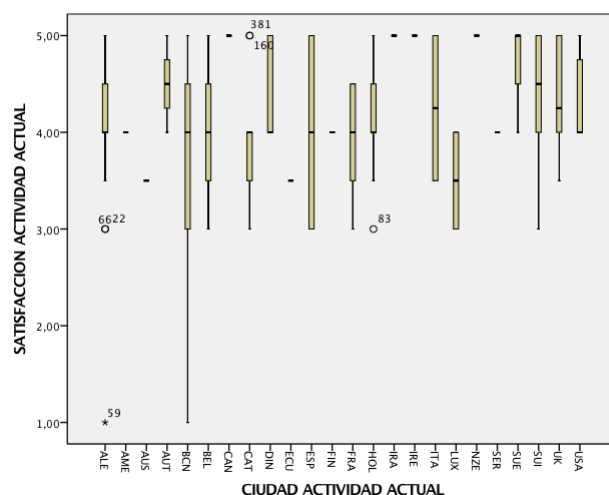
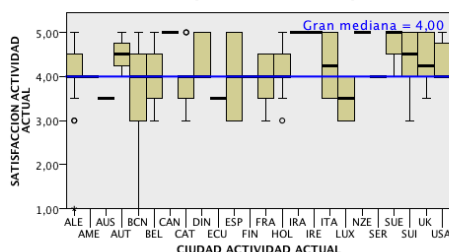


Tabla 38. Nivel de Satisfacción Actual por Ciudad/País de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

Prueba de la mediana para muestras independientes



N total	368
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	30,111
Grados de libertad	23
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,146

1. Al menos una casilla tiene un valor esperado menor que uno.
2. Más del 20% de las casillas tienen valores esperados menores que cinco.
3. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global no muestra diferencias significativas en las muestras.

TODOS (In-AARF)

Tabla 39. Prueba de contraste no paramétrico para Nivel de Satisfacción Actual por Área de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación. No hay diferencias significativas. (In-AARF, 368 casos)

C3E-¿es diferente el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual en función de la Zona Geográfica de la Actividad Actual? [\[Indice\]](#)

Se determinan los descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual en función de Zona Geográfica Actividad Actual para los egresados incluidos que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF). Ver Tabla siguiente.

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL						
ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	239	4,0000	3,8525	,85224	1,00	5,00
CAT	10	4,0000	3,9500	,68516	3,00	5,00
EEUU/CANADA	10	4,0000	4,3000	,53748	3,50	5,00
ESP	13	4,0000	4,0000	,88976	3,00	5,00
EUROPA	92	4,0000	4,1918	,68369	1,00	5,00
OCEANIA	4	4,7500	4,6250	,47871	4,00	5,00
Total	368	4,0000	3,9658	,81380	1,00	5,00

Tabla 40. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Zona Geográfica de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

Aunque el número de egresados es más pequeño ,4 y 10 respectivamente, los egresados que están en Oceanía y en EEUU/Canadá son los que manifiestan una satisfacción por su situación actual mayor (media+SD) (Oceanía: 4,62±0,48; EEUU/Canadá 4,3±0,54), siendo progresivamente menor en Europa 4,19±0,68), España (4,00±0,89), Catalunya (3,95±0,68) y finalmente Barcelona y su área de influencia (3,85±0,85).

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

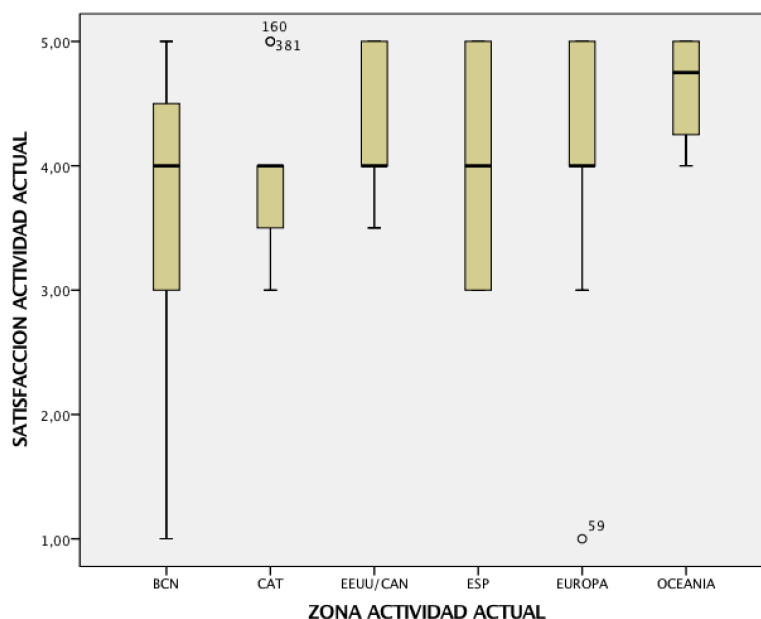
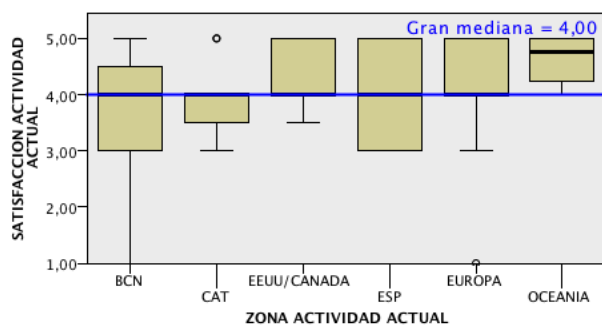


Tabla 41. Nivel de Satisfacción Actual por Zona Geográfica de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos)

Prueba de la mediana para muestras independientes



N total	368
Mediana	4,000
Estadístico de contraste	11,462
Grados de libertad	5
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,043

1. Más del 20% de las casillas tienen valores esperados menores que cinco.

TODOS (In-AARF)

Tabla 42. Prueba de contraste no paramétrico para Nivel de Satisfacción Actual por Zona Geográfica de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación. No hay diferencias significativas. (In-AARF, 368 casos)

Este efecto se observa igual si lo analizamos en los egresados de cada uno de los dos grados, aunque es más evidente en los biotecnólogos que en los bioquímicos.

Grado Bioquímica

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	135	4,0000	3,8648	,85342	1,00	5,00
CAT	4	3,7500	3,6250	,47871	3,00	4,00
EEUU/CANADA	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
ESP	3	5,0000	4,3333	1,15470	3,00	5,00
EUROPA	31	4,0000	4,1016	,77141	1,00	5,00
Total	175	4,0000	3,9223	,84223	1,00	5,00

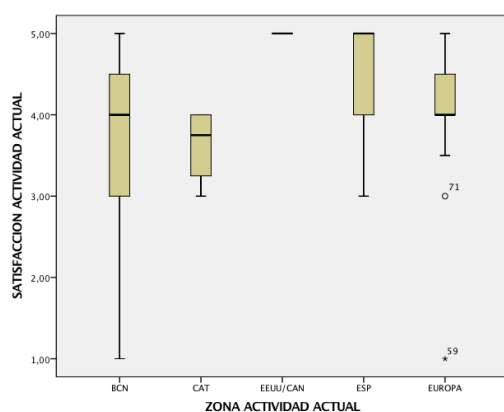
Grado Biología

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	104	4,0000	3,8365	,85458	1,00	5,00
CAT	6	4,0000	4,1667	,75277	3,00	5,00
EEUU/CANADA	8	4,0000	4,1250	,44320	3,50	5,00
ESP	10	3,7500	3,9000	,84327	3,00	5,00
EUROPA	61	4,0000	4,2377	,63644	3,00	5,00
OCEANIA	4	4,7500	4,6250	,47871	4,00	5,00
Total	193	4,0000	4,0052	,78725	1,00	5,00

Tabla 43. Descriptivos de Nivel de Satisfacción Actual por Zona Geográfica de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación para cada uno de los Grados. Poblaciones respectivamente BQ-In-AARF (175 casos) y BT-In-AARF (193 casos)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL - G BIOQUIMICA



SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL - G BIOTECNOLOGIA

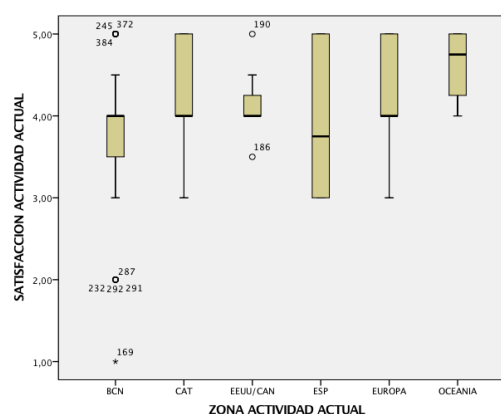


Tabla 44. Nivel de Satisfacción Actual por Zona Geográfica de Actividad Actual solo para los egresados que realizan una actividad actual relacionada con su formación, por Grado. (In-AARF, 368 casos)

C4-¿Cuáles son sus condiciones laborales?¿Salario? ¿Contrato / beca? [\[Indice\]](#)

Un parámetro muy relevante es la remuneración que perciben los egresados y el tipo de relación contractual que los vincula a su empleador pues aparte de los tradicionales en el mundo laboral los recién egresados se encuentran ante toda una panoplia de prácticas no remuneradas, becas remuneradas o no, contratos temporales, de prácticas, de formación,...y también becas competitivas nacionales o internacionales y contratos indefinidos o funcionariado. Se da la situación, según mi opinión, anómala, de que las empresas no aceptan becarios para hacer prácticas si no forman parte de un programa de formación reglado (público o privado) por lo que algunos egresados comentan que han decidido iniciar una determinada formación de postgrado con el único objetivo de poder acceder a las prácticas, algunas remuneradas. Esto define algunos postgrados o masters, especialmente en el entorno privado, como claras puertas de entrada a prácticas remuneradas que, con gran frecuencia, son la antesala de un puesto de trabajo más permanente.

Respecto al salario se ha preguntado específicamente a los egresados. El valor se ha obtenido en ocasiones directamente por sus respuestas, en las que idealmente indicaban el salario bruto anual, otras veces el salario neto mensual, a veces el intervalo de salario bruto anual,..y en ocasiones a través de la definición de la relación contractual o del tipo de beca que decían recibir. Es por tanto un cálculo no exacto pero si bastante aproximado.

Este análisis se ha enfocado a aquellos egresados que, de uno u otro modo, han comunicado su salario actual. Se trata de 375 (95,4%) de los 393 egresados incluidos en el estudio. Esta población se denomina In-Sal.

El salario medio de un egresado en Bioquímica o Biotecnología en la Universitat de Barcelona es e 20153 ± 13054 €, con una mediana de 18000 (50% de los egresados tienen un salario superior, y 50% inferior), y con valor mínimo 0 que se corresponde a situaciones que el egresado identifica como Becario No Remunerado, y un máximo de 90000 €.

Nos hemos planteado las siguientes preguntas en este apartado:

- ¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida?
- ¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del grado
- ¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del año de graduación?
- ¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del país donde realizan su actividad?
- ¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del tipo de actividad (o del área de actividad) que realizan?
- ¿para una determinada actividad, existe una progresión a nivel de salario a medida que se acumulan años egresados?
- ¿Existe correlación entre el salario y la calificación del grado?
- ¿Existe correlacion entre el salario y el nivel de satisfacción actual?

C4A-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida? [\[Indice\]](#)

En la Tabla siguiente se recogen los valores de salario de los egresados incluidos en el estudio, agrupados en función de si la actividad que realizan está en relación o no con su formación, considerados todos conjuntamente o agrupados por grados.

Todos los Egresados Incluidos en el Estudio

SALARIO ANUAL

¿ACTIVIDAD RELACIONADA CON LA FORMACIÓN?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	20	17000,00	17870,00	13983,528	0	65000
SI	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

Todos los Bioquímicos Incluidos en el Estudio

SALARIO ANUAL

¿ACTIVIDAD RELACIONADA CON LA FORMACIÓN?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	16	16500,00	17668,75	15294,300	0	65000
SI	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000
Total	190	18000,00	18193,16	12327,717	0	71000

Todos los Biotecnólogos Incluidos en el Estudio

SALARIO ANUAL

¿ACTIVIDAD RELACIONADA CON LA FORMACIÓN?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	4	21000,00	18675,00	8231,393	7700	25000
SI	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000
Total	185	20000,00	22167,57	13499,361	0	90000

Tabla 45. Salario bruto anual de los egresados agrupados en función de si su actividad está relacionada con su formación, todos agregados y por grados (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario, 375 de los 393 egresados incluidos). (Poblaciones In-Sal, BQ-In-Sal y BT-In-Sal respectivamente)

Considerados conjuntamente todos los egresados incluidos en el estudio y que comunican su salario (375 de 393) aunque hay diferencias en la remuneración media no se aprecian diferencias significativas en ningún caso entre aquellos que realizan una actividad relacionada con su formación (media \pm SD) 20282 \pm 13054 € o no 17870 \pm 13983 € aunque es menor en este último caso. (ANOVA, $p=0,422$). Estas diferencias (no significativas) son menos acusadas en los Bioquímicos (BQ-In-Sal) (18241 \pm 12071 € (BQ-In-AARF-Sal); 17668 \pm 15294 € (BQ-In-AANRF-Sal)) que entre los Biotecnólogos (22244 \pm 13596 € (BT-In-AARF-Sal); 18675 \pm 8231 € (BT-In-AANRF-Sal)).

C4B-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del grado? [Indice]

Existen diferencias significativas en la remuneración bruta anual que perciben bioquímicos y biotecnólogos siendo mayor la de los biotecnólogos si comparamos todos los egresados de ambos grupos incluidos en el estudio (bq 18193 \pm 12327 €, bt 22167 \pm 13499 €). Este efecto podría deberse a la mayor internacionalización de los biotecnólogos ya que la remuneración de becas y contratos en el extranjero tienen un importe mayor. Este efecto es engañoso pues no tienen en cuenta las diferencias en el coste de la vida entre los diferentes países. Una corrección de este tipo se ha considerado que quedaba fuera de las pretensiones de este estudio.

SALARIO ANUAL

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	190	18000,00	18193,16	12327,717	0	71000
BT	185	20000,00	22167,57	13499,361	0	90000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

Tabla 46. Salario bruto anual de los egresados agrupados por grados (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario, 375 de los 393 egresados incluidos). Existen diferencias significativas entre los grados (ANOVA $p=0,003$)

De los valores recogidos en la Tabla 45 (paneles B y C) se observa que el salario bruto anual de los bioquímicos que realizan actividades relacionadas con su formación o no difieren poco entre sí (si 18241 ± 12071 €, no 17668 ± 15294 €) si lo comparamos con los biotecnólogos ((si 22244 ± 13596 €, no 18675 ± 8231 €). Este efecto puede ser debido a la menor disponibilidad de información sobre salarios de los egresados que no hacen actividad relacionada con su formación, que en el caso de los bioquímicos es de 16 sobre 18, pero que en los biotecnólogos se reduce a 4 de 7, y al tratarse de grupos mucho más reducidos.

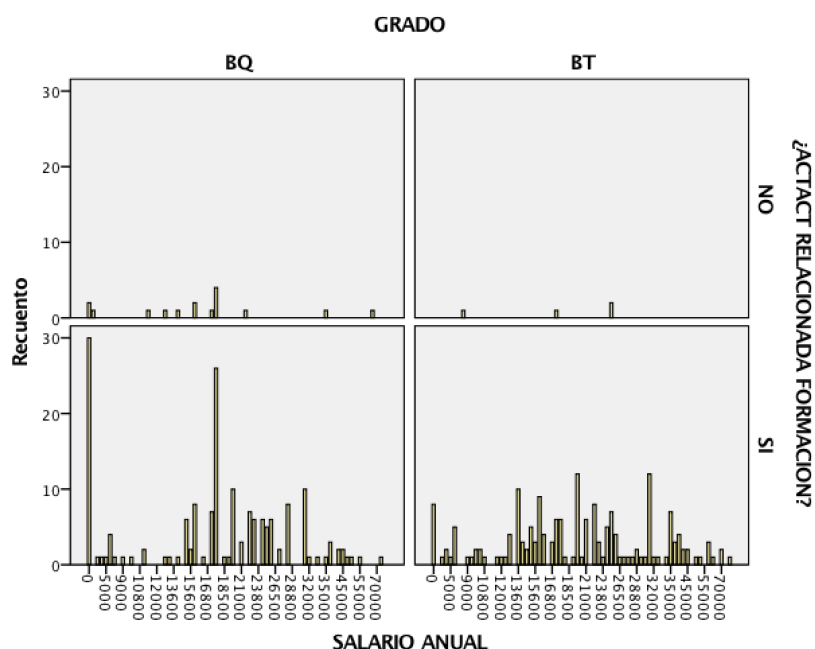


Tabla 47. Histograma (recuento) de los Salarios en función de si su actividad está relacionada con su formación y respecto al Grado.(Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario) (In-Sal, BQ-In-Sal, BT-In-Sal)

A

SALARIO ANUAL

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	190	18000,00	18193,16	12327,717	0	71000
BT	185	20000,00	22167,57	13499,361	0	90000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

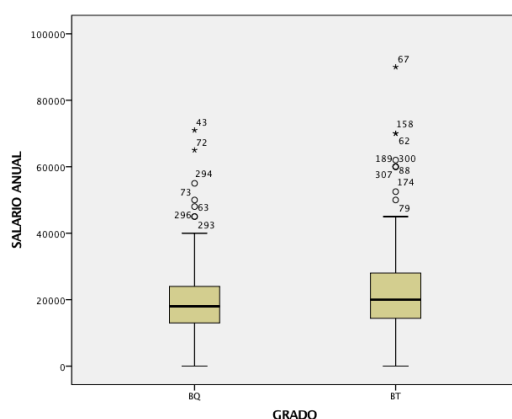
B

SALARIO ANUAL

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000
BT	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

Tabla 48. Salario en función del Grado.(A) Todos los egresados incluidos en el estudio (B) Solo los que tienen Actividad Actual Relacionada Formación SI (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Grados (ANOVA, $p=0,003$ y $p=0,004$)

SALARIO ANUAL



SALARIO ANUAL

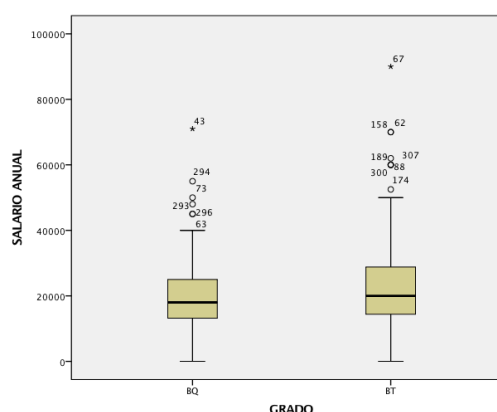


Tabla 49. Gráfico Boxplot de Salario en función del Grado. En A todos los egresados incluidos en cada grado, en B solo los que realizan una actividad relacionada con su formación. (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Grados (ANOVA, $p=0,003$ y $p=0,004$ respectivamente)

A partir de este punto se considerarán solo aquellos egresados que tienen un actividad actual relacionada con su formación.

C4C-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del año de graduación?

[\[Índice\]](#)

Consideramos la población de egresados incluidos en el estudio que han declarado salario (In-Sal, 375 casos). Existen diferencias significativas (ANOVA $p=0,000$) en la remuneración de los egresados en función de los años que llevan graduados (Año de Graduación), incrementándose a medida que transcurre el tiempo transcurrido desde la graduación: (2012) 26807 ± 10414 € (38), (2013) 24318 ± 10275 € (93), (2014) 22685 ± 13988 € (101), (2015) 16951 ± 11649 (101), (2016) 7197 ± 10092 € (46).

A

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-Sal)

SALARIO ANUAL

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	38	25500,00	26807,89	10414,605	13600	55000
13	92	22000,00	24365,22	10322,039	10000	70000
14	100	20000,00	22742,00	14047,079	0	71000
15	99	17000,00	17091,92	11637,866	0	90000
16	46	,00	7197,83	10092,913	0	32000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

B

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-Sal)

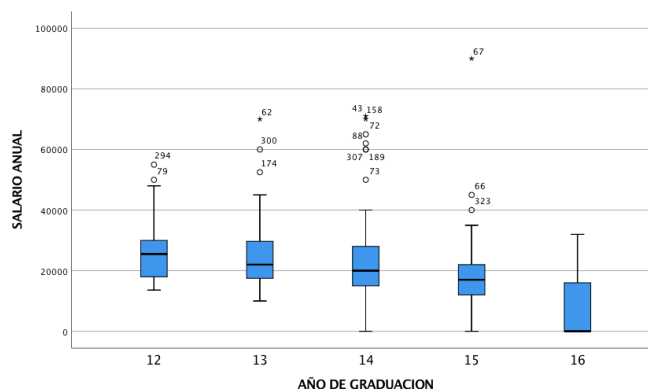


Tabla 50. Salario anual bruto para los egresados de los que se dispone de información salarial por año de graduación (A) Tabla de descriptores (existen diferencias estadísticamente significativas, ANOVA $p=0,000$) (B) Diagrama de caja (In-Sal, 375 casos)

A

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-AARF-Sal)

SALARIO ANUAL

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	38	25500,00	26807,89	10414,605	13600	55000
13	90	22000,00	24317,78	10354,249	10000	70000
14	90	20000,00	23011,11	13738,787	0	71000
15	96	17000,00	17525,00	11538,038	0	90000
16	41	,00	5843,90	9844,746	0	32000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

B

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-Sal)

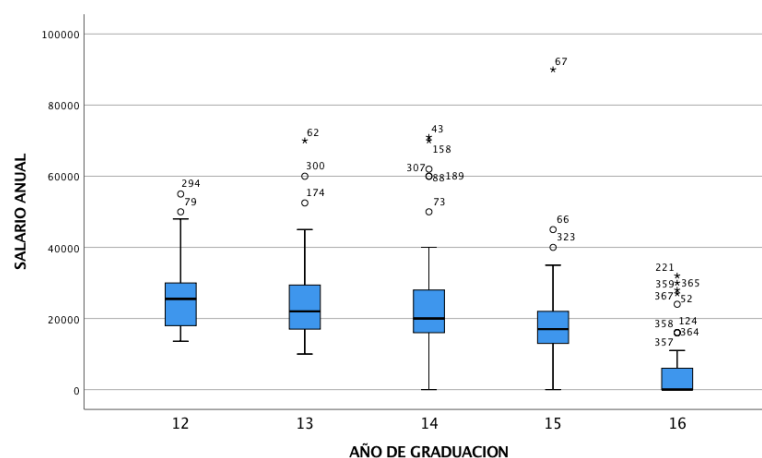


Tabla 51. Salario anual bruto para los egresados de los que se dispone de información salarial (y con actividad actual relacionada con su formación) por año de graduación (A) Tabla de

descriptores (existen diferencias estadísticamente significativas, ANOVA $p=0,000$) (B)
 Diagrama de caja (In-AARF-Sal, 355 casos) (In-AARF-Sal, 355 casos)

El grupo de egresados que realiza una actividad actual no relacionada con la formación de la que se dispone de información salarial es de 20 casos. En esta población no se aprecian diferencias significativas (ANOVA, $p=0,231$).

A

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-AARF-Sal)

SALARIO ANUAL						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
13	2	26500,00	26500,00	12020,815	18000	35000
14	10	16500,00	20320,00	17225,356	0	65000
15	3	2000,00	3233,33	3995,414	0	7700
16	5	18000,00	18300,00	1987,461	16000	21500
Total	20	17000,00	17870,00	13983,528	0	65000

B

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (TODOS, In-AARF-Sal)

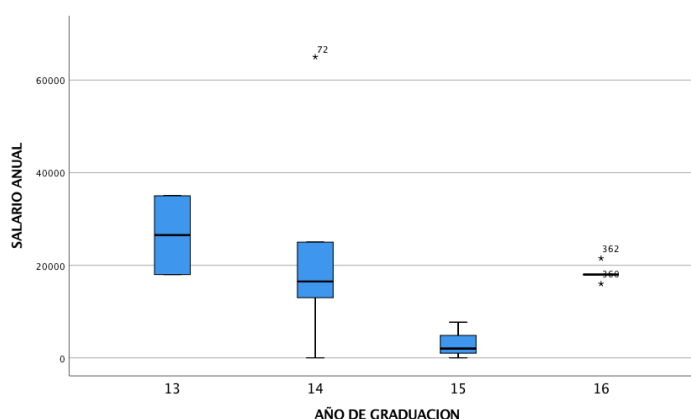


Tabla 52. Salario anual bruto para los egresados de los que se dispone de información salarial (y con actividad actual no relacionada con su formación) por año de graduación (A) Tabla de descriptores (existen diferencias estadísticamente significativas, ANOVA $p=0,000$) (B) Diagrama de caja (In-AARF-Sal, 355 casos) (In-AARF-Sal, 20 casos)

Este efecto es asimismo apreciable cuando se analizan los egresados agrupados por grado. Al comparar entre grados hay que tener en cuenta que del grado de bioquímica se dispone de información de la promoción de 2016 que no está disponible para los biotecnólogos. En este caso sólo se ha analizado la población de egresados con una actividad actual relacionada con su formación y de información salarial, respectivamente BQ-In-AARF-Sal y BT-In-AARF-Sal.

La media/mediana de remuneración por año de graduación en la población BQ-In-AARF-Sal es 12 28194/25000, 13 22843/22000, 14 22057/18000, 15 18587/18500, 16 5843/0. Hay diferencias significativas (ANOVA, $p=0,000$).

La media/mediana de remuneración por año de graduación en la población BT-In-AARF-Sal es 12 25560/25500, 13 25347/23000, 14 23707/22000, 15 16766/16000. Hay diferencias significativas (ANOVA, $p=0,003$).

A

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (BIOQUIMICA, BQ-In-AARF-Sal)

SALARIO ANUAL

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	18	25000,00	28194,44	11688,530	15000	55000
13	37	22000,00	22843,24	7527,008	10000	45000
14	38	18000,00	22057,89	11302,132	0	71000
15	40	18500,00	18587,50	8499,538	0	40000
16	41	,00	5843,90	9844,746	0	32000
Total	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000

B

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (BIOQUIMICA, BQ-In-AARF-Sal)

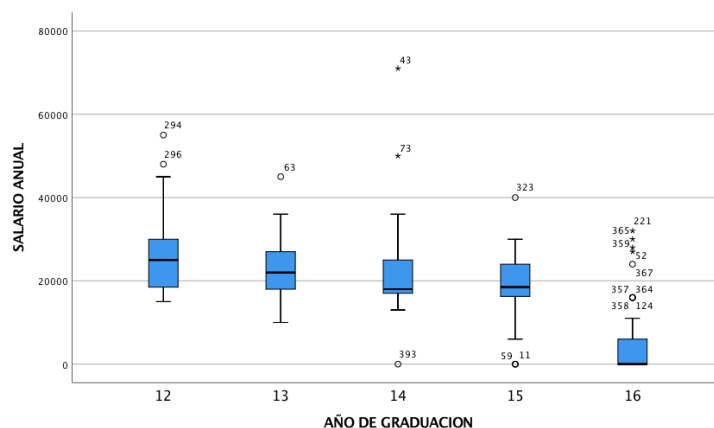


Tabla 53. Salario anual bruto para todos los bioquímicos de los que se dispone de información salarial (y con actividad actual relacionada con su formación) por año de graduación (A) Tabla de descriptores (existen diferencias estadísticamente significativas, ANOVA p=0,000) (B) Diagrama de caja (BQ-IN-AARF-Sal, 174 casos)

A

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (BIOTECNOLOGIA, BT-In-AARF-Sal)

SALARIO ANUAL

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	20	25500,00	25560,00	9247,611	13600	50000
13	53	23000,00	25347,17	11901,448	10500	70000
14	52	22000,00	23707,69	15347,643	0	70000
15	56	16000,00	16766,07	13315,845	0	90000
Total	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000

B

SALARIO SALARIO BRUTO ANUAL vs AÑO GRADUACION (BIOTECNOLOGIA, BT-In-AARF-Sal)

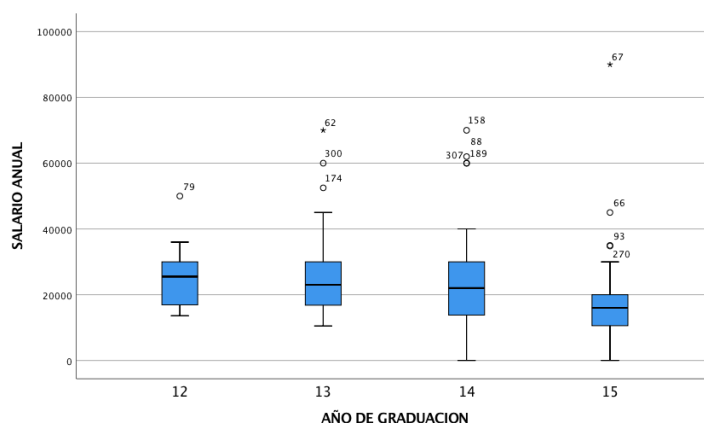


Tabla 54. Salario anual bruto para todos los biotecnólogos de los que se dispone de información salarial (y con actividad actual relacionada con su formación) por año de graduación (A) Tabla de descriptores (existen diferencias estadísticamente significativas, ANOVA p=0,003) (B) Diagrama de caja (BT-In-AARF-Sal, 181 casos)

C4D-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del país donde realizan su actividad? [\[Indice\]](#)

Se observan grandes diferencias en los salarios brutos anuales percibidos por los egresados en función del País en el que realizan su actividad, lo que tiene sentido si el salario procede de organismos locales que tienen en cuenta el coste de la vida en el país. El país con los salarios más elevados es Suiza (SUI) con el máximo declarado de todos los egresados incluidos, 90000 € y con un salario (media±SD) de 54166,67±25709 €, Austria (AUS) 36667±7637 €, Luxemburgo (LUX) 33666,67±15819 €, Estados Unidos (USA) 33666±15819 €, Finlandia (FIN) 33000±4242 €,... y Barcelona y su área de influencia (BCN) 17658±10523 €.

SALARIO ANUAL

PAIS DE RESIDENCIA	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ALE	18	26000,00	24033,33	12517,893	0	45000
AUS	3	35000,00	36666,67	7637,626	30000	45000
AUT	2	26500,00	26500,00	4949,747	23000	30000
BCN	231	18000,00	17658,01	10523,721	0	70000
BEL	4	19000,00	18200,00	10961,752	6000	28800
CAN	1	16000,00	16000,00	.	16000	16000
CAT	9	21000,00	24555,56	9773,831	14000	45000
DIN	11	28800,00	29672,73	18154,949	12600	70000
ECU	1	22000,00	22000,00	.	22000	22000
ESP	14	16400,00	18835,71	14860,563	0	52500
FIN	2	33000,00	33000,00	4242,641	30000	36000
FRA	8	26000,00	22000,00	10796,825	6000	36000
HOL	16	17900,00	18325,00	16311,611	0	40000
IRE	2	22500,00	22500,00	19091,883	9000	36000
ITA	2	26500,00	26500,00	13435,029	17000	36000
LUX	1	35000,00	35000,00	.	35000	35000
NZEA	1	20200,00	20200,00	.	20200	20200
SUE	5	30000,00	21600,00	13145,341	0	30000
SUI	6	56000,00	54166,67	25709,272	20000	90000
UK	12	24500,00	23366,67	9509,740	3600	37800
USA	6	33000,00	33666,67	15819,819	16000	60000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

Tabla 55. Salario en función del País de Residencia para los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario, 355 casos). Hay diferencias significativas entre Grados (ANOVA, p=0,000) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL

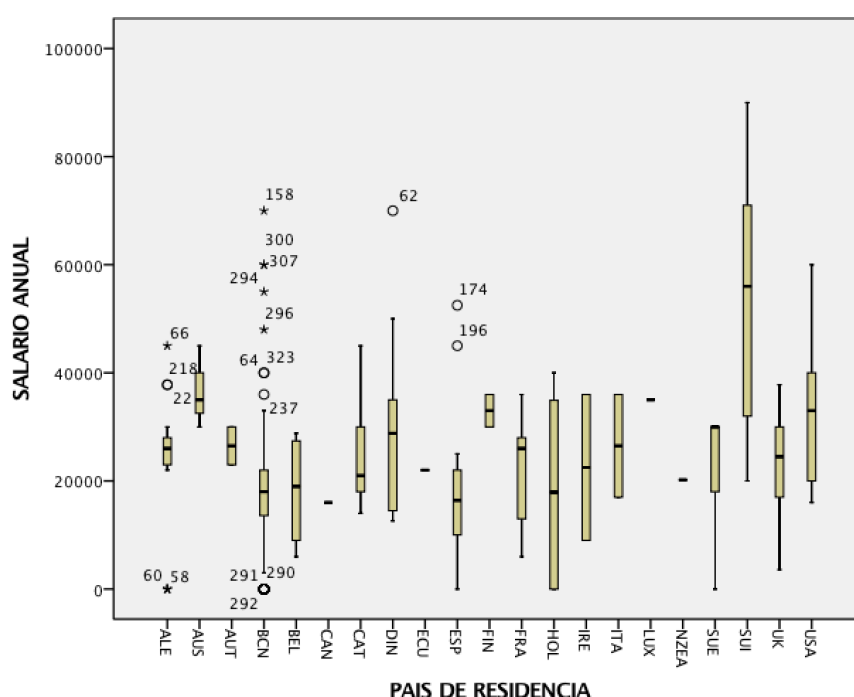


Tabla 56. Diagrama de caja del Salario bruto anual en función del País de Residencia para los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Grados (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

Este efecto se observa también si tenemos en cuenta la Zona Geográfica de Residencia, pero en este caso al compensarse las grandes diferencias de salarios existentes, por ejemplo, entre los distintos países europeos, la zona geográfica en la que los salarios son más elevados es EEUU/Canada (30000 ± 31142 €) seguida de Europa (25885 ± 16942 €), ...

SALARIO ANUAL

ZONA DE RESIDENCIA	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
AMERICA SUR	1	22000,00	22000,00	.	22000	22000
BCN	232	18000,00	17731,90	10561,054	0	70000
CAT	8	20500,00	22000,00	6480,741	14000	32000
EEUU/CANADA	7	30000,00	31142,86	15910,464	16000	60000
ESP	15	16800,00	20580,00	15833,518	0	52500
EUROPA	89	26000,00	25714,61	16421,491	0	90000
OCEANIA	3	23000,00	24400,00	5047,772	20200	30000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

Tabla 57. Salario bruto anual en función de la Zona Geográfica de Residencia para los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Zonas Geográficas de Residencia (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL

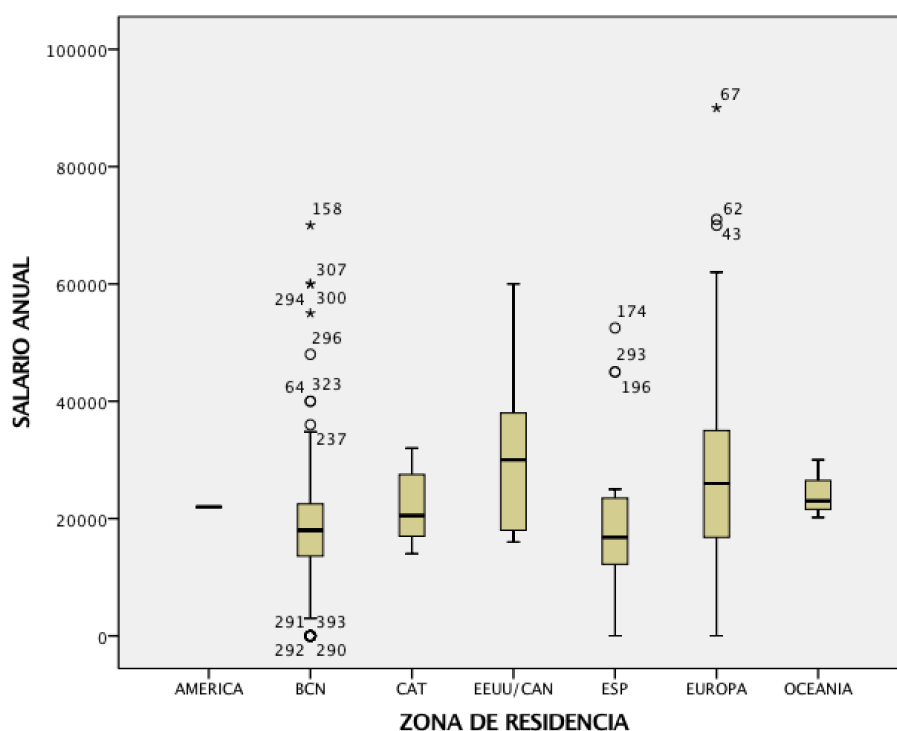


Tabla 58. Diagrama de caja del Salario bruto anual en función de la Zona Geográfica de Residencia para los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Zonas Geográficas de Residencia (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

C4E-¿existen diferencias en la remuneración de los egresados en función del tipo de actividad (o del área de actividad) que realizan? [\[Indice\]](#)

En general los salarios en el ámbito industrial son superiores a los de la Academia o los Servicios. Los egresados que trabajan en I-CONS (consultoría en la industria, 51000 ± 25113 €), como I-G EMP CEO (Directores de Empresa, 52500 €), A-POSTDOC (Postdoctorado, 50000 €) o A-TEC SUP ESP (Técnico Superior en la Academia, 40000 €) son los que tienen salarios más elevados. Sin embargo hay que destacar que las categorías citadas contienen muy pocos casos por lo que serían poco representativas.

SALARIO ANUAL						
TIPO ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
0-DESC	3	22000,00	21666,67	7905,273	13600	29400
A-EST DOCT	148	18000,00	21193,92	8743,186	0	71000
A-EST DOCT IND	5	22000,00	19280,00	13064,915	0	35000
A-EST GRAD	1	9000,00	9000,00	.	9000	9000
A-EST TFM	66	4300,00	8212,12	11285,764	0	62000
A-POSTDOCT	1	50000,00	50000,00	.	50000	50000
A-RES ASSIST	5	28800,00	28660,00	11923,842	16500	45000
A-TEC LAB	10	18000,00	22120,00	11857,000	11000	50000
A-TEC SUP ESP	1	40000,00	40000,00	.	40000	40000
D-P SECUND	12	20500,00	21733,33	7244,977	10000	32000
H-ASE GENET	1	30000,00	30000,00	.	30000	30000
H-G ENS CLIN	1	24000,00	24000,00	.	24000	24000
I- SCI PROJ MANAG	1	28000,00	28000,00	.	28000	28000
I-AN-INV	1	30000,00	30000,00	.	30000	30000
I-CONS	4	60000,00	51000,00	25113,078	14000	70000
I-DATA ANAL	1	24000,00	24000,00	.	24000	24000
I-DEL VIS MED	2	51500,00	51500,00	4949,747	48000	55000
I-G CALID	10	22000,00	22080,00	6926,407	9800	36000
I-G COMP	1	22000,00	22000,00	.	22000	22000
I-G EMP CEO	1	52500,00	52500,00	.	52500	52500
I-G ENS CLIN	8	27000,00	32000,00	15874,508	22000	70000
I-G PRO INV/DES	5	27500,00	26660,00	3037,762	23000	30000
I-G PRO NO INV/DES	2	16000,00	16000,00	8485,281	10000	22000
I-INV	7	21000,00	23142,86	6202,918	15000	30000
I-MKT/VENT	12	24500,00	28075,00	14267,390	7000	60000
I-PROD	2	20000,00	20000,00	7071,068	15000	25000
I-PROD MANAG	13	25000,00	30923,08	20660,798	10500	90000
I-REG AFFAIRS	4	25000,00	26250,00	4716,991	22000	33000
I-TEC LAB	18	21000,00	20411,11	5115,822	6000	30000
O-B TRAB	4	,00	750,00	1500,000	0	3000
PARO ENT ACT	4	7000,00	10000,00	12543,258	0	26000
SERV	1	20000,00	20000,00	.	20000	20000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

Tabla 59. Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los todos los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL

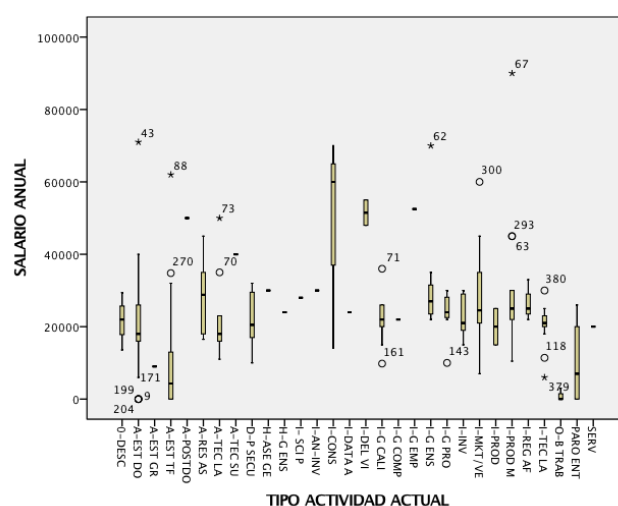


Tabla 60. Gráfico BoxPlot del Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$). (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL						
TIPO ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
A-EST DOCT	65	18000,00	21087,69	8957,425	0	71000
A-EST GRAD	1	9000,00	9000,00	.	9000	9000
A-EST TFM	38	,00	4173,68	8337,499	0	32000
A-RES ASSIST	2	17250,00	17250,00	1060,660	16500	18000
A-TEC LAB	10	18000,00	22120,00	11857,000	11000	50000
D-P SECUND	5	18000,00	21400,00	8049,845	13000	30000
H-ASE GENET	1	30000,00	30000,00	.	30000	30000
H-G ENS CLIN	1	24000,00	24000,00	.	24000	24000
I- SCI PROJ MANAG	1	28000,00	28000,00	.	28000	28000
I-AN-INV	1	30000,00	30000,00	.	30000	30000
I-DATA ANAL	1	24000,00	24000,00	.	24000	24000
I-DEL VIS MED	2	51500,00	51500,00	4949,747	48000	55000
I-G CALID	6	22500,00	23666,67	7061,633	15000	36000
I-G COMP	1	22000,00	22000,00	.	22000	22000
I-G ENS CLIN	2	25500,00	25500,00	2121,320	24000	27000
I-G PRO INV/DES	3	24000,00	25666,67	3785,939	23000	30000
I-G PRO NO INV/DES	2	16000,00	16000,00	8485,281	10000	22000
I-INV	6	21000,00	22000,00	5932,959	15000	30000
I-MKT/VENT	5	23000,00	23400,00	11717,508	7000	40000
I-PROD	2	20000,00	20000,00	7071,068	15000	25000
I-PROD MANAG	4	37500,00	37000,00	9273,618	28000	45000
I-REG AFFAIRS	2	29000,00	29000,00	5656,854	25000	33000
I-TEC LAB	7	22000,00	22142,86	2115,701	19000	25000
O-B TRAB	1	,00	,00	.	0	0
PARO ENT ACT	4	7000,00	10000,00	12543,258	0	26000
SERV	1	20000,00	20000,00	.	20000	20000
Total	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000

Tabla 61. Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los bioquímicos con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL

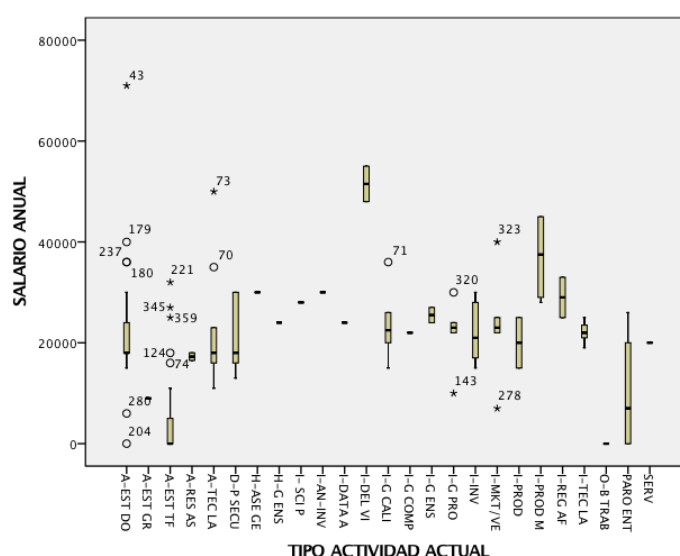


Tabla 62. Gráfico BoxPlot del Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los bioquímicos con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL						
TIPO ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
O-DESC	3	22000,00	21666,67	7905,273	13600	29400
A-EST DOCT	83	18200,00	21277,11	8625,534	0	40000
A-EST DOCT IND	5	22000,00	19280,00	13064,915	0	35000
A-EST TFM	28	13000,00	13692,86	12540,480	0	62000
A-POSTDOCT	1	50000,00	50000,00	.	50000	50000
A-RES ASSIST	3	35000,00	36266,67	8173,942	28800	45000
A-TEC SUP ESP	1	40000,00	40000,00	.	40000	40000
D-P SECUND	7	21000,00	21971,43	7271,340	10000	32000
I-CONS	4	60000,00	51000,00	25113,078	14000	70000
I-G CALID	4	21500,00	19700,00	6944,542	9800	26000
I-G EMP CEO	1	52500,00	52500,00	.	52500	52500
I-G ENS CLIN	6	27500,00	34166,67	18148,462	22000	70000
I-G PRO INV/DES	2	28150,00	28150,00	919,239	27500	28800
I-INV	1	30000,00	30000,00	.	30000	30000
I-MKT/VENT	7	26500,00	31414,29	15825,131	14400	60000
I-PROD MANAG	9	24000,00	28222,22	24111,863	10500	90000
I-REG AFFAIRS	2	23500,00	23500,00	2121,320	22000	25000
I-TEC LAB	11	20000,00	19309,09	6194,426	6000	30000
O-B TRAB	3	,00	1000,00	1732,051	0	3000
Total	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000

Tabla 63. Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los todos los egresados con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

SALARIO ANUAL

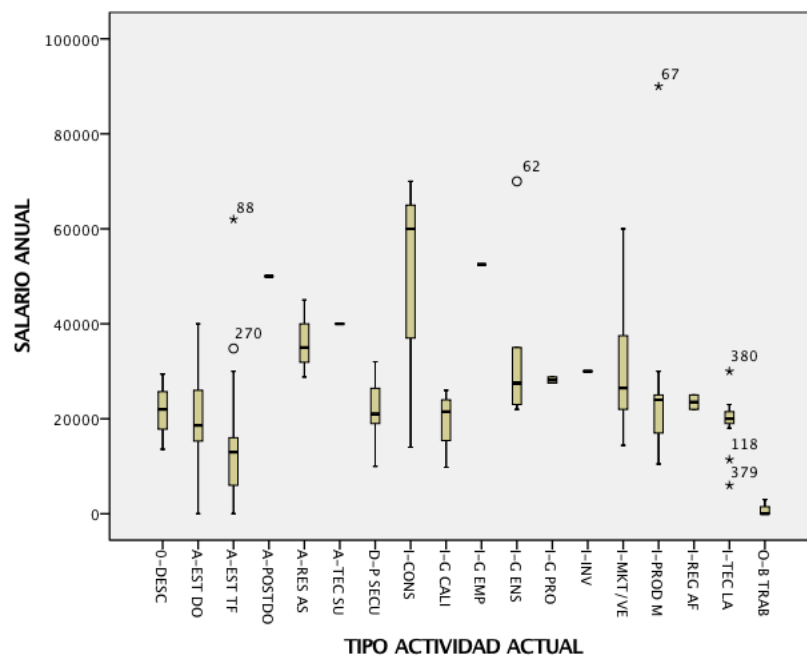


Tabla 64. Gráfico BoxPlot del Salario en función de Tipo de Actividad Actual para los biotecnólogos con Act Act relacionada con su Formación (SI) (Solo se han considerado los casos en los que el egresado comunicaba su salario). Hay diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,000$)

SALARIO ANUAL										TODOS					BIOQUIMICA					BIOTECNOLOGIA										
TIPO ACTIVIDAD ACTUAL										N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo			
O-DESC										3	22000,00	21666,67	7905,273	13600	29400									3	22000,00	21666,67	7905,273	13600	29400	
A-EST DOCT										148	18000,00	21193,92	8743,186	0	71000	65	18000,00	21087,69	8957,425	0	71000	83	18200,00	21277,11	8625,534	0	40000			
A-EST DOCT IND										5	22000,00	19280,00	13064,915	0	35000									5	22000,00	19280,00	13064,915	0	35000	
A-EST GRAD										1	9000,00	9000,00		9000	9000	1	9000,00	9000,00		9000	9000									
A-EST TFM										66	4300,00	8212,12	11285,764	0	62000	38	0,00	4173,68	8337,499	0	32000	28	13000,00	13692,86	12540,480	0	62000			
A-POSTDOCT										1	50000,00	50000,00		50000	50000									1	50000,00	50000,00		50000	50000	
A-A-RES ASSIST										5	28800,00	28660,00	11923,842	16500	45000	2	17250,00	17250,00	1060,660	16500	18000	3	35000,00	36266,67	8173,942	28800	45000			
A-A-TEC LAB										10	18000,00	22120,00	11857,000	11000	50000	10	18000,00	22120,00	11857,000	11000	50000									
A-A-TEC SUP ESP										1	40000,00	40000,00		40000	40000									1	40000,00	40000,00		40000	40000	
D-P-SECUND										12	20500,00	21733,33	7244,977	10000	32000	5	18000,00	21400,00	8049,845	13000	30000	7	21000,00	21971,43	7271,340	10000	32000			
H-A-SE GENET										1	30000,00	30000,00		30000	30000	1	30000,00	30000,00		30000	30000									
H-G-ENS CLIN										1	24000,00	24000,00		24000	24000	1	24000,00	24000,00		24000	24000									
I-SCI PROY MANAG										1	28000,00	28000,00		28000	28000	1	28000,00	28000,00		28000	28000									
I-AN-INV										1	30000,00	30000,00		30000	30000	1	30000,00	30000,00		30000	30000									
I-CONS										4	60000,00	51000,00	25113,078	14000	70000									4	60000,00	51000,00	25113,078	14000	70000	
I-DATA ANAL										1	24000,00	24000,00		24000	24000	1	24000,00	24000,00		24000	24000									
I-DEL VIS MED										2	51500,00	51500,00	4949,747	48000	55000	2	51500,00	51500,00	4949,747	48000	55000									
I-G CALID										10	22000,00	22080,00	6926,407	9800	36000	6	22500,00	23666,67	7061,633	15000	36000	4	21500,00	19700,00	6944,542	9800	26000			
I-G COMP										1	22000,00	22000,00		22000	22000	1	22000,00	22000,00		22000	22000									
I-G EMP CEO										1	52500,00	52500,00		52500	52500									1	52500,00	52500,00		52500	52500	
I-G ENS CLIN										8	27000,00	32000,00	15874,508	22000	70000	2	25500,00	25500,00	2121,320	24000	27000	6	27500,00	34166,67	18148,462	22000	70000			
I-G PRO INVIDES										5	27500,00	26660,00	3037,762	23000	30000	3	24000,00	25666,67	3785,939	23000	30000	2	28150,00	28150,00	919,239	27500	28800			
I-G PRO NO INVIDES										2	16000,00	16000,00	8485,281	10000	22000	2	16000,00	16000,00	8485,281	10000	22000	1	30000,00	30000,00		30000	30000			
I-INV										7	21000,00	23142,86	6202,918	15000	30000	6	21000,00	22000,00	5932,959	15000	30000	7	26500,00	31414,29	15825,131	14400	60000			
I-MKT/VENT										12	24500,00	28075,00	14267,390	7000	60000	5	23000,00	23400,00	11717,508	7000	40000									
I-PROD										2	20000,00	20000,00	7071,068	15000	25000	2	20000,00	20000,00	7071,068	15000	25000									
I-PROD MANAG										13	25000,00	30923,08	20660,798	10500	90000	4	37500,00	37000,00	9273,618	28000	45000	9	24000,00	28222,22	24111,863	10500	90000			
I-REG AFFAIRS										4	25000,00	28260,00	4716,991	22000	33000	2	29000,00	29000,00	6566,854	25000	33000	2	23500,00	23500,00	2121,320	22000	25000			
I-TEC LAB										18	21000,00	20411,11	5115,822	6000	30000	7	22000,00	22142,86	2115,701	19000	25000	11	20000,00	19309,09	6194,426	6000	30000			
O-B TRAB										4	0,00	760,00	1500,000	0	3000	1	0,00	0,00	0,00	0	0	3	0,00	1000,00	1732,051	0	3000			
PARO ENT ACT										4	7000,00	10000,00	12543,258	0	26000	4	7000,00	10000,00	12543,258	0	26000									
SERV										1	20000,00	20000,00		20000	20000	1	20000,00	20000,00		20000	20000									
Total										355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000			

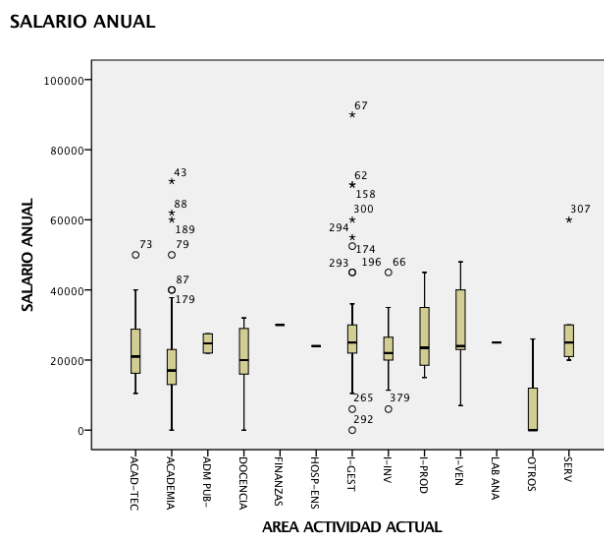
Tabla 65. Descriptores de Salario bruto anual por Tipo de Actividad Actual (para todos los egresados, bioquímicos y biotecnólogos) (In-AARF-Sal, BQ-In-AARF-Sal, BT-In-AARF-Sal).

Respecto al salario bruto anual recibido por los egresados en función de su área de actividad actual también existen diferencias significativas tanto al considerar todos los egresados en su conjunto como por grado.

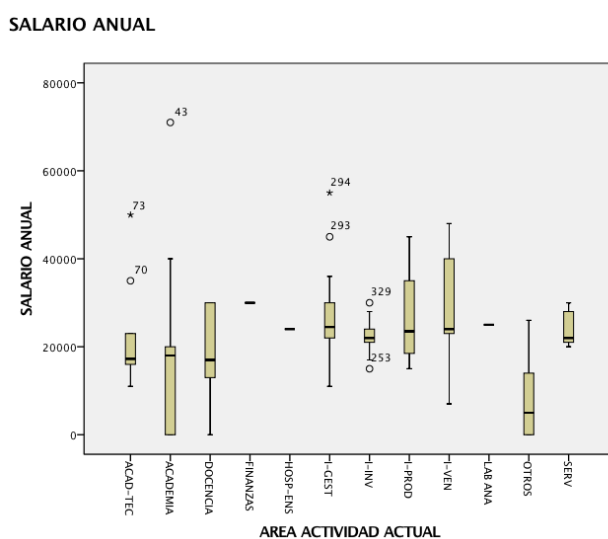
SALARIO ANUAL																		
TODOS										BIOQUIMICA					BIOTECNOLOGIA			
	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ÁREA ACTIVIDAD ACTUAL	20	21000,00	23690,00	10175,559	10500	50000	10	17250,00	21870,00	11900,145	11000	50000	10	25000,00	25510,00	8343,520	10500	40000
	222	17000,00	17493,24	11721,968	0	71000	102	18000,00	14914,71	11905,647	0	71000	120	16900,00	19685,00	11150,450	0	62000
ADM PUB-GEST	2	24750,00	24750,00	3889,087	22000	27500							2	24750,00	24750,00	3889,087	22000	27500
DOCENCIA	13	20000,00	20061,54	9189,626	0	32000	6	17000,00	17833,33	11321,072	0	30000	7	21000,00	21971,43	7271,340	10000	32000
FINANZAS	1	30000,00	30000,00		30000	30000	1	30000,00	30000,00		30000	30000						
HOSP-ENS/INV	1	24000,00	24000,00		24000	24000	1	24000,00	24000,00		24000	24000						
I-GEST	49	25000,00	29026,53	16795,979	0	90000	20	24500,00	26900,00	9898,963	11000	55000	29	25000,00	30493,10	20289,352	0	90000
I-INV	24	22000,00	22975,00	7739,074	6000	45000	13	22000,00	22307,69	4008,005	15000	30000	11	22000,00	23763,64	10826,567	6000	45000
I-PROD	4	23500,00	28750,00	12867,919	15000	45000	4	23500,00	26750,00	12867,919	15000	45000						
I-VEN	5	24000,00	28400,00	16009,372	7000	48000	5	24000,00	28400,00	16009,372	7000	48000						
LAB ANA CLIN	1	25000,00	25000,00		25000	25000	1	25000,00	25000,00		25000	25000						
OTROS	7	0,00	7142,86	10123,052	0	26000	6	5000,00	8333,33	10538,817	0	26000	1	0,00	0,00	0	0	0
SERV	6	25000,00	30166,67	15158,056	20000	60000	5	22000,00	24200,00	4494,441	20000	30000	1	60000,00	60000,00		60000	60000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000

Tabla 66. Descriptores de Salario bruto anual por Área de Actividad Actual (para todos los egresados, bioquímicos y biotecnólogos) (In-AARF-Sal, BQ-In-AARF-Sal, BT-In-AARF-Sal).

A



B



C

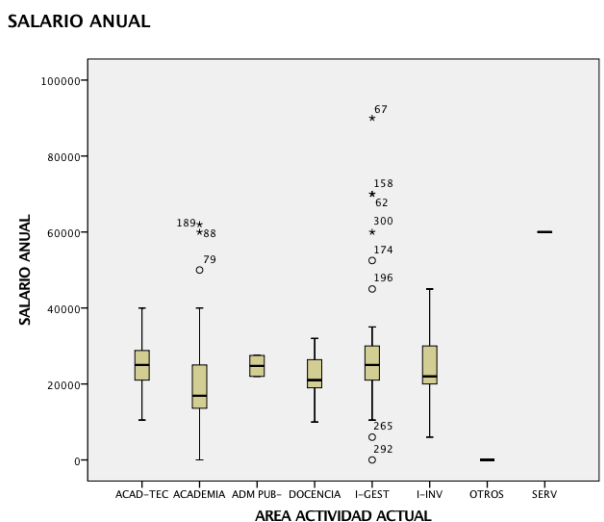


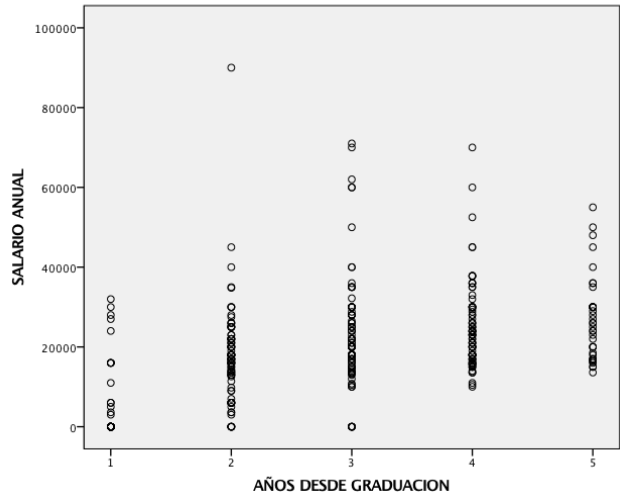
Tabla 67. Diagramas de caja de Salario bruto anual por Área de Actividad Actual. Para (A) todos los egresados, (B) bioquímicos y (C) biotecnólogos). (Casos considerados: egresados con act actual relacionada con formación y con información de salarios). Existen diferencias significativas en todos los casos (ANOVA, $p=0,000$ en todos) (In-AARF-Sal, BQ-In-AARF-Sal, BT-In-AARF-Sal).

C4F-¿para una determinada actividad, existe una progresión a nivel de salario a medida que se acumulan años egresados? [[Índice](#)]

Se ha verificado empleando la variable Tipo de Actividad Actual y Área de Actividad Actual. Cuando se analiza la correlación entre el Salario Bruto Anual y los Años desde la Graduación se observan diferencias significativas (Correlación de Pearson, $P=0,000$).

A

Gráfico



B

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
AÑOS DESDE GRADUACION	Correlación de Pearson	1	,421**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	368	355
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,421**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	355	355

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

C

Correlaciones

			AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	AÑOS DESDE GRADUACION	Coefficiente de correlación	1,000	,452**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	368	355
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,452**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	355	355

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 68. Correlación entre Salario Bruto Anual y Años desde Graduación para todos los egresados con act act relac con formacion e información de salario (A) Diagrama de dispersión (B) Correlaciones de Pearson Y (C) Rho de Spearman (no param) (existen diferencias significativas, en todos los casos $p=0,000$) (In-AARF-Sal, 355 casos)

A

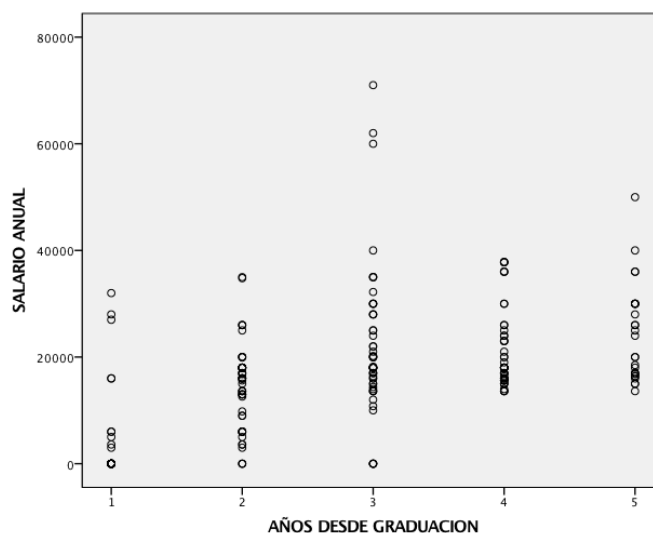
AREA ACTIVIDAD ACTUAL = ACADEMIA

SALARIO ANUAL

AÑOS DESDE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
1	34	,00	4194,12	8824,688	0	32000
2	54	16000,00	14622,22	7731,989	0	35000
3	56	18000,00	21553,57	13695,918	0	71000
4	51	18000,00	21247,06	7455,960	13600	37800
5	27	24000,00	24470,37	9023,040	13600	50000
Total	222	17000,00	17493,24	11721,968	0	71000

B

Gráfico



C

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
AÑOS DESDE GRADUACION	Correlación de Pearson	1	,501**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	228	222
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,501**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	222	222

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

D

Correlaciones

			AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	AÑOS DESDE GRADUACION	Coefficiente de correlación	1,000	,518**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	228	222
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,518**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	222	222

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 69. Salario Bruto Anual por Año desde Graduación para Area Act=ACADEMIA y Correlación entre Salario Bruto Anual y Años desde Graduación (A) Descriptores (hay diferencias significativas por ANOVA $p=0,000$) (B) Diagrama de dispersión (C) Correlaciones de Pearson Y (D) Rho de Spearman (no param) (existen diferencias significativas $p=0,000$) (In-AARF-Sal-AAA='ACADEMIA', 222 casos)

Aunque no se detecta en todas las actividades si que es aparente en algunas. Se han usado de Areas de Actividad Actual los valores de ACADEMIA, ACAD-TEC, DOCENCIA, I-GEST de los que se dispone de valores para todas las promociones desde 2012 a 2014.

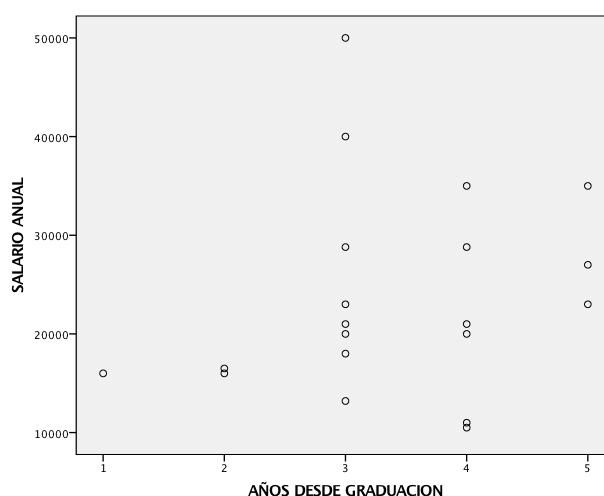
A

AREA ACTIVIDAD ACTUAL = ACAD-TECN

SALARIO ANUAL						
AÑOS DESDE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
1	1	16000,00	16000,00	.	16000	16000
2	2	16250,00	16250,00	353,553	16000	16500
3	8	22000,00	26750,00	12381,899	13200	50000
4	6	20500,00	21050,00	9675,484	10500	35000
5	3	27000,00	28333,33	6110,101	23000	35000
Total	20	21000,00	23690,00	10175,559	10500	50000

B

Gráfico



C

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION N	SALARIO ANUAL
AÑOS DESDE GRADUACION	Correlación de Pearson	1	,209
	Sig. (bilateral)		,377
	N	21	20
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,209	1
	Sig. (bilateral)	,377	
	N	20	20

D

Correlaciones

			AÑOS DESDE GRADUACION N	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	AÑOS DESDE GRADUACION	Coefficiente de correlación	1,000	,284
		Sig. (bilateral)	.	,225
		N	21	20
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,284	1,000
		Sig. (bilateral)	,225	.
		N	20	20

Tabla 70. Salario Bruto Anual por Año desde Graduación para Area Act Act=ACADEMIA y Correlación entre Salario Bruto Anual y Años desde Graduación (A) Descriptores (NO hay diferencias significativas por ANOVA $p=0,535$) (B) Diagrama de dispersión (C) Correlaciones de Pearson Y (D) Rho de Spearman (no param) (NO existen diferencias significativas, $p=0,225$) (In-AARF-Sal-AAA='ACAD-TEC', 20 casos)

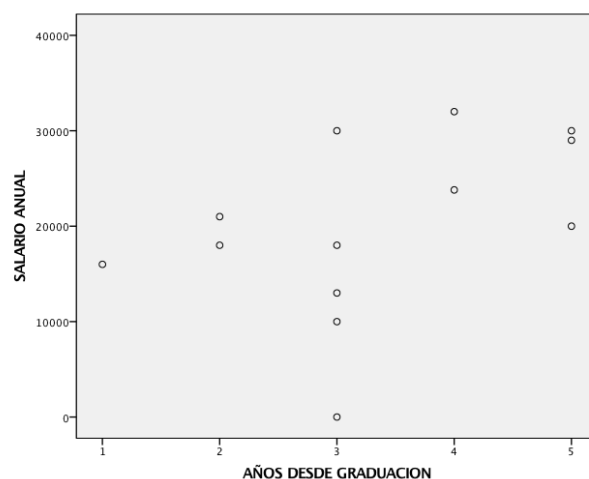
A

AREA ACTIVIDAD ACTUAL = DOCENCIA

SALARIO ANUAL						
AÑOS DESDE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
1	1	16000,00	16000,00	.	16000	16000
2	2	19500,00	19500,00	2121,320	18000	21000
3	5	13000,00	14200,00	11009,087	0	30000
4	2	27900,00	27900,00	5798,276	23800	32000
5	3	29000,00	26333,33	5507,571	20000	30000
Total	13	20000,00	20061,54	9189,626	0	32000

B

Gráfico



C

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
AÑOS DESDE GRADUACION	Correlación de Pearson	1	,454
	Sig. (bilateral)		,120
	N	13	13
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,454	1
	Sig. (bilateral)	,120	
	N	13	13

D

Correlaciones

			AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	AÑOS DESDE GRADUACION	Coefficiente de correlación	1,000	,513
		Sig. (bilateral)	.	,073
		N	13	13
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,513	1,000
		Sig. (bilateral)	,073	.
		N	13	13

Tabla 71. Salario Bruto Anual por Año desde Graduación para Area Act Act=DOCENCIA y Correlación entre Salario Bruto Anual y Años desde Graduación (A) Descriptores (NO hay diferencias significativas por ANOVA $p=0,120$) (B) Diagrama de dispersión (C) Correlaciones de Pearson Y (D) Rho de Spearman (no param) (NO existen diferencias significativas $p=0,0,073$) (In-AARF-Sal-AAA='DOCENCIA', 13 casos)

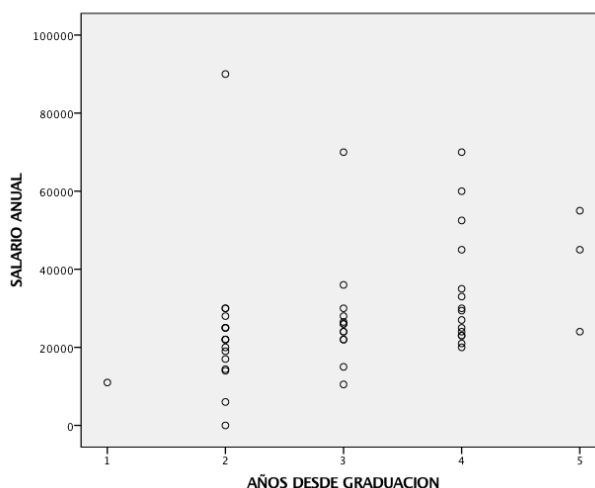
A

AREA ACTIVIDAD ACTUAL = I-GEST

SALARIO ANUAL						
AÑOS DESDE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
1	1	11000,00	11000,00	.	11000	11000
2	17	22000,00	24082,35	18776,722	0	90000
3	13	26000,00	27692,31	14201,729	10500	70000
4	15	29400,00	34526,67	15369,844	20000	70000
5	3	45000,00	41333,33	15821,926	24000	55000
Total	49	25000,00	29026,53	16795,979	0	90000

B

Gráfico



C

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
AÑOS DESDE GRADUACION	Correlación de Pearson	1	,343 [*]
	Sig. (bilateral)		,016
	N	51	49
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,343 [*]	1
	Sig. (bilateral)	,016	
	N	49	49

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

D

Correlaciones

		AÑOS DESDE GRADUACION	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	AÑOS DESDE GRADUACION	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	51
	SALARIO ANUAL	Coeficiente de correlación	,448 ^{**}
		Sig. (bilateral)	,001
		N	49

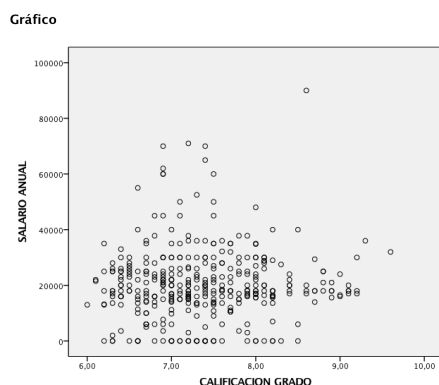
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 72. Salario Bruto Anual por Año desde Graduación para Area Act Act=I-GEST y Correlación entre Salario Bruto Anual y Años desde Graduación (A) Descriptores (hay diferencias significativas por ANOVA $p=0,016$) (B) Diagrama de dispersión (C) Correlaciones de Pearson Y (D) Rho de Spearman (no param) (existen diferencias significativas $p=0,001$) (In-AARF-Sal-AAA='I-GEST', 49 casos)

C4G-¿Existe correlación entre el salario y la calificación del grado? [\[Índice\]](#)

No se detecta correlación estadísticamente significativa entre la calificación obtenida en el Grado y el salario del egresado en ninguno de los grupos analizados (todos los incluidos (In-Sal, 375 casos), los bioquímicos (BQ-In-Sal, 190 casos) y los biotecnólogos (BT-In-Sal, 185 casos). En ninguno de los grupos estudiados se ha detectado correlación significativa. Sin embargo hay dos observaciones que pueden tener valor:

- En el grupo bioquímicos se detecta un coeficiente de correlación de Pearson y de Rho de Spearman negativo, indicando que a mayor calificación en el grado peor salario. Esto podría ser debido a que los egresados de calificaciones más elevadas optan por la carrera académica (máster / doctorado / postdoctorado) que tiene habitualmente salarios más bajos.
- En el grupo biotecnólogos se detecta una correlación positiva. Al entender que podría ser debido a un efecto provocado por un valor de salario muy elevado se ha eliminado éste y repetido el análisis, comprobando que se incrementa la correlación, positiva, pero no es significativa.



Correlaciones

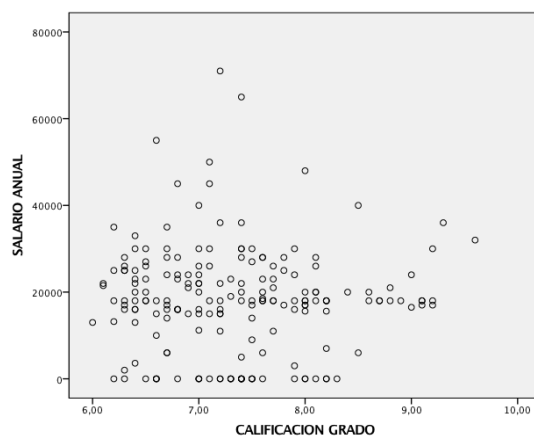
		CALIFICACION GRADO	SALARIO ANUAL
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	1	,042
	Sig. (bilateral)		,416
	N	393	375
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,042	1
	Sig. (bilateral)	,416	
	N	375	375

Correlaciones

			CALIFICACION GRADO	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	1,000	,038
		Sig. (bilateral)	.	,468
		N	393	375
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,038	1,000
		Sig. (bilateral)	,468	.
		N	375	375

Tabla 73. Análisis de la correlación entre la Calificación obtenida en el Grado y el Salario del egresado (para todos los incluidos en el estudio). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica) (In-Sal, 375 casos)

Gráfico



Correlaciones

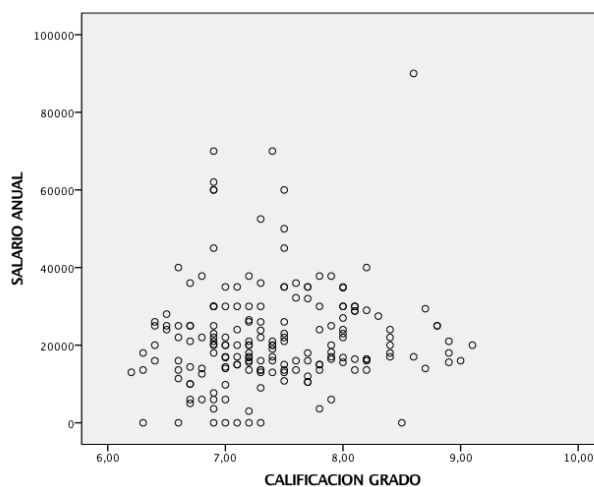
		CALIFICACION N GRADO	SALARIO ANUAL
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	1	-,004
	Sig. (bilateral)		,953
	N	193	190
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	-,004	1
	Sig. (bilateral)	,953	
	N	190	190

Correlaciones

			CALIFICACION N GRADO	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	1,000	-,032
		Sig. (bilateral)	.	,662
		N	193	190
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	-,032	1,000
		Sig. (bilateral)	,662	.
		N	190	190

Tabla 74. Análisis de la correlación entre la Calificación obtenida en el Grado y el Salario del egresado (para todos los bioquímicos). (A) Dispersión de puntos (no hay correlación, $p=0,953$) (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica) (no hay correlación, $p=0,662$) (BQ-In-Sal, 190 casos)

Gráfico



Correlaciones

		CALIFICACION GRADO	SALARIO ANUAL
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	1	,082
	Sig. (bilateral)		,268
	N	200	185
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,082	1
	Sig. (bilateral)	,268	
	N	185	185

Correlaciones

			CALIFICACION GRADO	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	1,000	,108
		Sig. (bilateral)	.	,143
		N	200	185
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,108	1,000
		Sig. (bilateral)	,143	.
		N	185	185

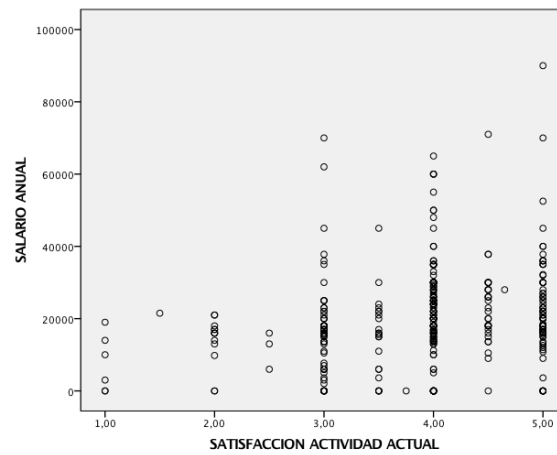
Tabla 75. Análisis de la correlación entre la Calificación obtenida en el Grado y el Salario del egresado (para todos los biotecnólogos). (A) Dispersión de puntos (no hay correlación, $p=0,268$) (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica) (no hay correlación, $p=0,143$) (BT-In-Sal, 185 casos)

C4H-¿Existe correlación entre el salario y el nivel de satisfacción actual? [\[Indice\]](#)

Queremos analizar el grado de satisfacción personal que supone un salario más elevado. Para ello analizamos en la población de la que se dispone de información salarial (In-Sal, 375 casos) si existe correlación con el nivel de satisfacción por su situación que ha manifestado el egresado. Posteriormente se repite el análisis segmentando por Grado (BQ-In-Sal, 190 casos, BT-In-Sal, 185 casos).

Existe una correlación positiva (coef de correlación 0,219 (Pearson), 0,247 (Rho de Spearman)) y significativa estadísticamente ($p=0,000$ Pearson, $p=0,000$ Rho de Spearman) entre el nivel de satisfacción por la situación actual que manifiestan los egresados y su remuneración para todos los egresados analizados. Esta correlación es muy similar cuando se analizan los bioquímicos o los biotecnólogos por separado.

Gráfico



Correlaciones

		SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Correlación de Pearson	1	,219**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	393	375
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,219**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	375	375

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

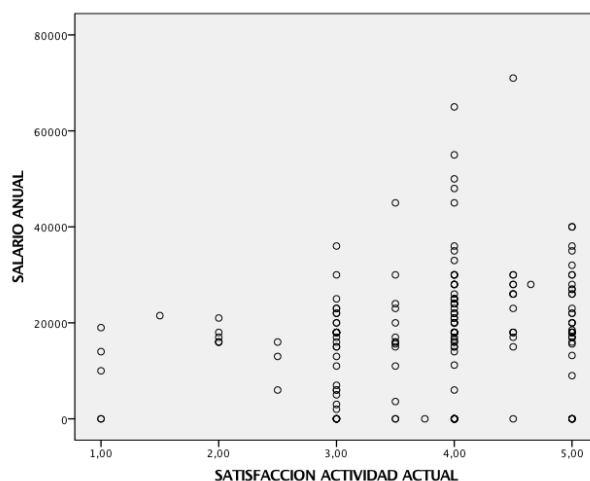
Correlaciones

			SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Coefficiente de correlación	1,000	,247**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	393	375
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,247**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	375	375

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 76. Análisis de la correlación entre el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual y el Salario del egresado (para todos incluidos en el estudio). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). Existe una correlación positiva significativa. (In-Sal, 375 casos)

Gráfico



Correlaciones

		SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Correlación de Pearson	1	,215**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	193	190
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,215**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	190	190

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

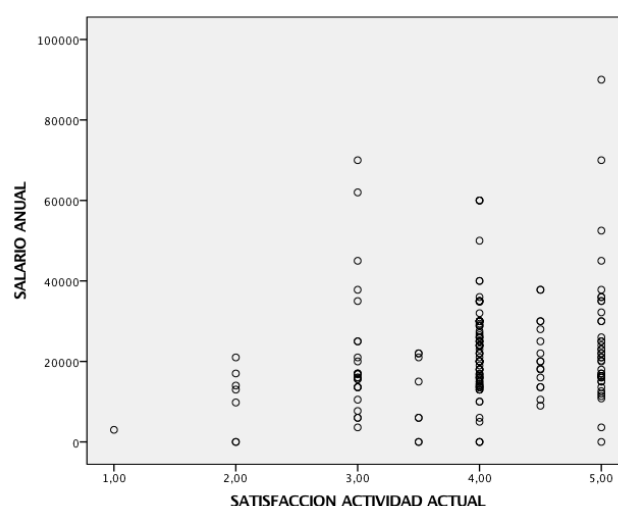
Correlaciones

			SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Coefficiente de correlación	1,000	,263**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	193	190
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,263**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	190	190

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 77. Análisis de la correlación entre el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual y el Salario del egresado (para todos bioquímicos incluidos en el estudio). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). Existe una correlación positiva significativa (BQ-In-Sal, 190 casos).

Gráfico



Correlaciones

		SATISFACCION N ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Correlación de Pearson	1	,202 **
	Sig. (bilateral)		,006
	N	200	185
SALARIO ANUAL	Correlación de Pearson	,202 **	1
	Sig. (bilateral)	,006	
	N	185	185

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones

			SATISFACCION N ACTIVIDAD ACTUAL	SALARIO ANUAL
Rho de Spearman	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Coefficiente de correlación	1,000	,206 **
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	200	185
	SALARIO ANUAL	Coefficiente de correlación	,206 **	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	185	185

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 78. Análisis de la correlación entre el Nivel de Satisfacción por la Situación Actual y el Salario del egresado (para todos biotecnólogos incluidos en el estudio). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica) (BT-In-Sal, 185 casos).

C4I-¿qué tipo de relación contractual tienen los egresados? [\[Indice\]](#)

Las relaciones contractuales entre empleado y empleador pueden adoptar diferentes formas. En un intento de simplificar las hemos clasificado en 4 grupos (ver Anexo 2-Tabla 12):

- Contrato laboral, temporal o indefinido
- Becas, que pueden ser no remuneradas o remuneradas con diferentes fuentes de financiación (nacionales, internacionales, ERASMUS)
- Autónomo o Freelance
- Otros, entre los que destacan Busca Trabajo, Busca Doctorado, Otros.

Si consideramos la relación contractual de todos los egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) en relación con si realizan una actividad relacionada con su formación o no (In-AARF vs In-AANRF) hay diferencias muy significativas (ChiSq, $p=0,000$ **(no cumple CDA)**)

A

Tabla cruzada RELACION CONTRACTUAL*¿ACTACT

¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?		RECuento			% EN LA CATEGORÍA		
		NO	SI	Total	NO	SI	Total
RELACION CONTRACTUAL	BEC NO REM	0	29	29	0,0%	7,9%	7,4%
	BEC REM INT	0	49	49	0,0%	13,3%	12,5%
	BEC REM NAC	0	95	95	0,0%	25,8%	24,2%
	BEC-ERA	0	2	2	0,0%	0,5%	0,5%
	BUSC DOCT	0	6	6	0,0%	1,6%	1,5%
	BUSC TRAB	1	9	10	4,0%	2,4%	2,5%
	CONT IND	4	52	56	16,0%	14,1%	14,2%
	CONT TEM	16	118	134	64,0%	32,1%	34,1%
	DESC	0	1	1	0,0%	0,3%	0,3%
	FREELAN	0	1	1	0,0%	0,3%	0,3%
	NEG PROP	1	3	4	4,0%	0,8%	1,0%
	OTROS	3	2	5	12,0%	0,5%	1,3%
	SUS RENT	0	1	1	0,0%	0,3%	0,3%
Total		25	368	393	100,0%	100,0%	100,0%

B

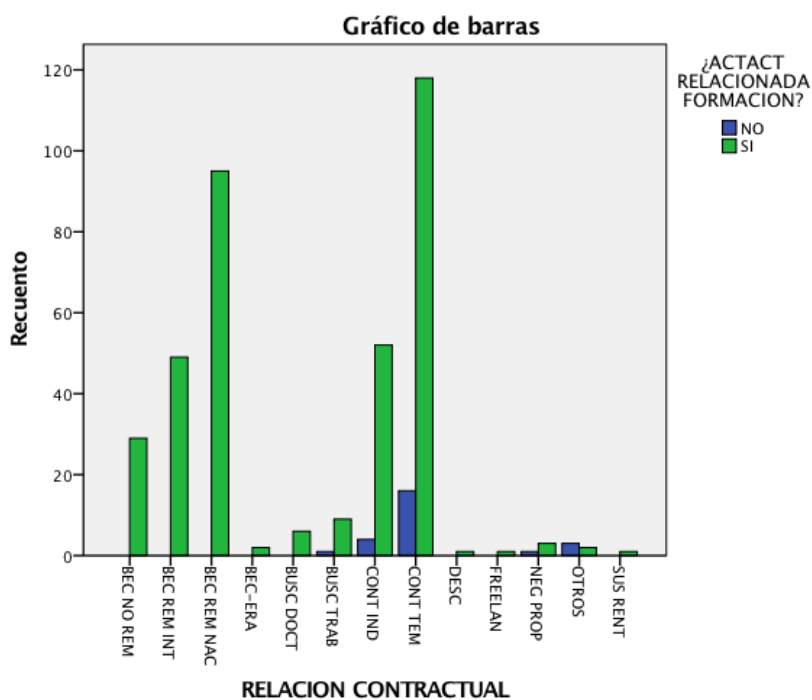


Tabla 79. Relación contractual de todos los egresados incluidos en el estudio en función de si realizan o no una actividad relacionada con su formación (A) Tabla de frecuencias (hay diferencias significativas entre grupos (ChiSq p=0,000) (B) Gráfica de barras. (In, 393 casos)

Seleccionando solo los egresados que realizan una actividad relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos) comparamos la relación contractual en función del grado. Se observa una distribución diferencial en función del grado, especialmente

A

Tabla cruzada RELACION CONTRACTUAL*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
RELACION CONTRACTUAL	BEC NO REM	Recuento	23	6	29
		% dentro de GRADO	13,1%	3,1%	7,9%
	BEC REM INT	Recuento	19	30	49
		% dentro de GRADO	10,9%	15,5%	13,3%
	BEC REM NAC	Recuento	47	48	95
		% dentro de GRADO	26,9%	24,9%	25,8%
	BEC-ERA	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
	BUSC DOCT	Recuento	1	5	6
		% dentro de GRADO	0,6%	2,6%	1,6%
	BUSC TRAB	Recuento	7	2	9
		% dentro de GRADO	4,0%	1,0%	2,4%
	CONT IND	Recuento	25	27	52
		% dentro de GRADO	14,3%	14,0%	14,1%
	CONT TEM	Recuento	51	67	118
		% dentro de GRADO	29,1%	34,7%	32,1%
	DESC	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	FREELAN	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	NEG PROP	Recuento	0	3	3
		% dentro de GRADO	0,0%	1,6%	0,8%
	OTROS	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	SUS RENT	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
Total		Recuento	175	193	368
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B

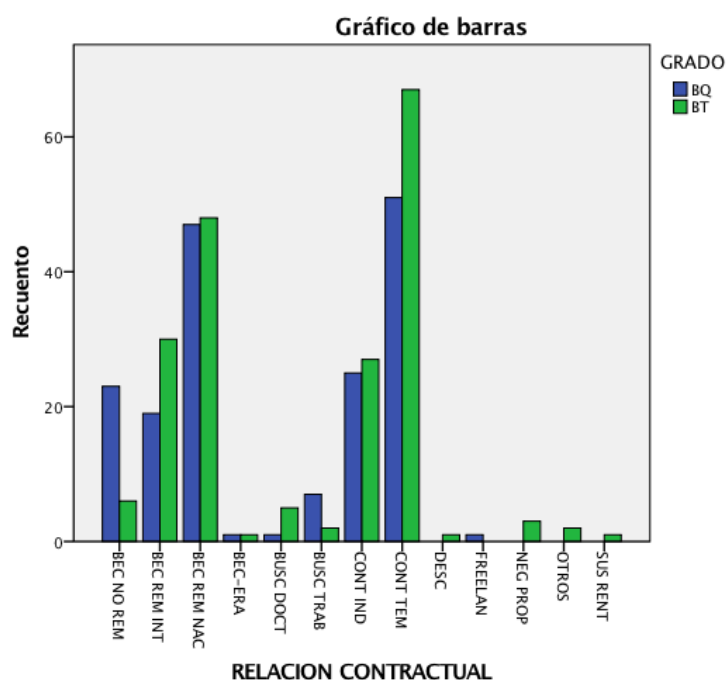


Tabla 80. Relación contractual de todos los egresados que realizan una actividad relacionada con su formación (A) Tabla de frecuencias (hay diferencias significativas entre grupos (ChiSq $p=0,007$) (B) Gráfica de barras.

C4J-¿Qué salario está asociado con cada tipo de relación contractual? [\[Indice\]](#)

La relación contractual que tiene una remuneración más elevada es CONT IND (Contrato Indefinido) con un máximo de 90000 € y una media \pm SD de 31627 \pm 15278 €, seguida de BEC REM INT (Becario de remuneración internacional) con un máximo de 71000 € y una media \pm SD de 26497 \pm 10477 €, CONT TEM (Contrato temporal) con un máximo de 70000 € y una media \pm SD de 23109 \pm 10590 € y

BEC REM NAC (Becario de Remuneración Nacional) con un máximo de 35000 € (becas de La Caixa) y una media±SD 16035±4930 €... Hay diferencias muy significativas entre grupos (ANOVA, p=0,000)

A

SALARIO ANUAL vs RELACIÓN CONTRACTUAL (TODOS)

SALARIO ANUAL						
RELACION CONTRACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BEC NO REM	29	,00	,00	,000	0	0
BEC REM INT	49	26000,00	26497,96	10477,605	6000	71000
BEC REM NAC	95	16800,00	16035,79	4930,300	5000	36000
BEC-ERA	2	4800,00	4800,00	1697,056	3600	6000
BUSC TRAB	9	,00	2888,89	8666,667	0	26000
CONT IND	51	26000,00	31627,45	15278,365	10000	90000
CONT TEM	118	21500,00	23109,32	10590,925	3000	70000
FREELAN	1	,00	,00	.	0	0
NEG PROP	1	3000,00	3000,00	.	3000	3000
Total	355	18200,00	20282,54	13008,994	0	90000

B

SALARIO ANUAL

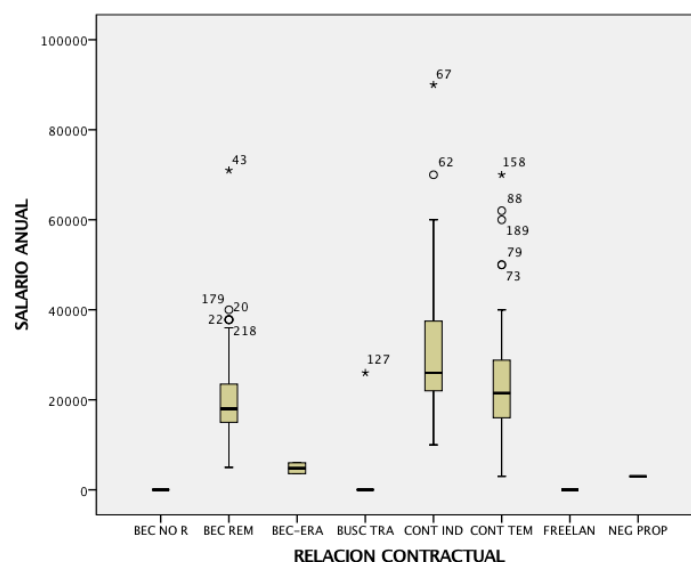


Tabla 81. Salario en función de la Relación contractual de todos los egresados que realizan una actividad relacionada con su formación (A) Tabla de frecuencias (hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA, p=0,000) (B) Gráfica de cajas. (In-AARF-Sal, 355 casos)

Cuando se segregan los casos por grado se observan pequeñas diferencias en la remuneración de algunas categorías, pero en ningún caso son significativas estadísticamente.

Para analizar los dos factores simultáneamente hacemos ANOVA 2 factores para Salario Bruto Anual vs Grado y Relación Contractual para la población In-AARF. No se encuentran diferencias significativas entre Grados (p=0,883), si en Relacion Contractual (p=0,000) y la interacción (p=0,000)

Factores inter-sujetos

		N
GRADO	BQ	174
	BT	181
RELACION CONTRACTUAL	BEC NO REM	29
	BEC REM INT	49
	BEC REM NAC	95
	BEC-ERA	2
	BUSC TRAB	9
	CONT IND	51
	CONT TEM	118
	FREELAN	1
	NEG PROP	1

Pruebas de efectos inter-sujetos

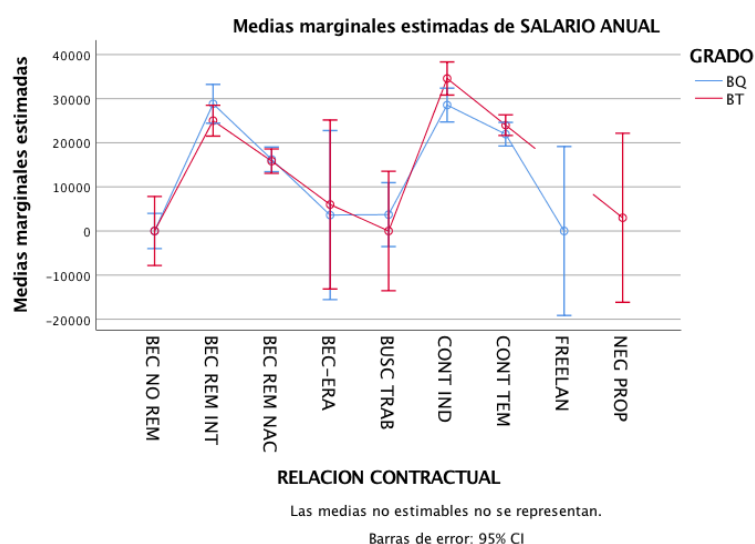
Variable dependiente: SALARIO ANUAL

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	2,774E+10 ^a	15	1,849E+9	19,485	,000
Intersección	5,964E+9	1	5,964E+9	62,848	,000
Grado	2058133,13	1	2058133,13	,022	,883
RelCont	2,209E+10	8	2,761E+9	29,091	,000
Grado * RelCont	710387629	6	118397938	1,248	,281
Error	3,217E+10	339	94900749,9		
Total	2,059E+11	355			
Total corregido	5,991E+10	354			

a. R al cuadrado = ,463 (R al cuadrado ajustada = ,439)

Tabla 82. Comparación de Salario Bruto Anual entre Grados y Relación Contractual para In-AARF (368 casos). ANOVA de 2 factores, Significativo Relacion contractual ($p=0,000$) e Interacción ($p=0,000$) pero no Grado ($p=0,883$)

A



B

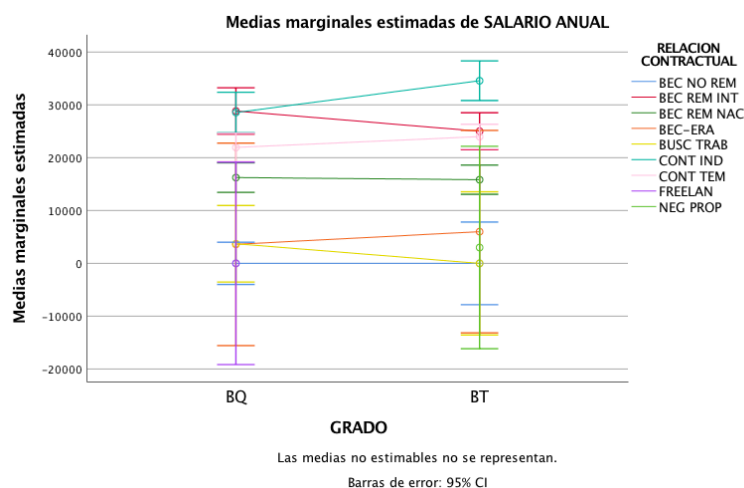


Tabla 83. Comparación de Salario Bruto Anual entre Grados y Relación Contractual para In-AARF (368 casos). ANOVA de 2 factores, Significativo Relacion contractual ($p=0,000$) e Interacción ($p=0,000$) pero no Grado ($p=0,883$)

A

SALARIO ANUAL vs RELACIÓN CONTRACTUAL (BIOQUÍMICOS)

SALARIO ANUAL						
RELACION CONTRACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BEC NO REM	23	,00	,00	,000	0	0
BEC REM INT	19	28000,00	28842,11	11514,547	15000	71000
BEC REM NAC	47	18000,00	16238,30	5195,422	5000	36000
BEC-ERA	1	3600,00	3600,00	.	3600	3600
BUSC TRAB	7	,00	3714,29	9827,076	0	26000
CONT IND	25	25000,00	28560,00	10324,243	15000	55000
CONT TEM	51	21000,00	21945,10	7849,568	3000	50000
FREELAN	1	,00	,00	.	0	0
Total	174	18000,00	18241,38	12071,387	0	71000

B

SALARIO ANUAL

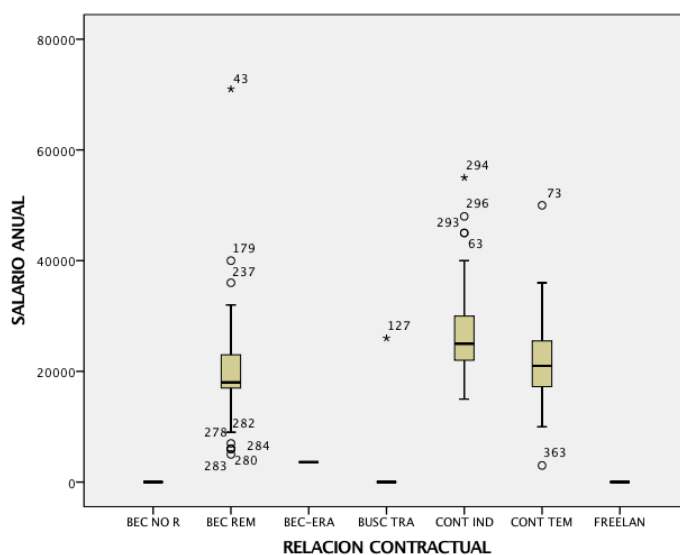


Tabla 84. Salario en función de la Relación contractual de los bioquímicos que realizan una actividad relacionada con su formación (A) Tabla de frecuencias (hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA, $p=0,000$) (B) Gráfica de cajas (BQ-In-AARF-Sal, 174 casos).

A

SALARIO ANUAL vs RELACIÓN CONTRACTUAL (BIOTECNÓLOGOS)

SALARIO ANUAL						
RELACION CONTRACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BEC NO REM	6	,00	,00	,000	0	0
BEC REM INT	30	26000,00	25013,33	9671,135	6000	37800
BEC REM NAC	48	15800,00	15837,50	4702,812	5000	34800
BEC-ERA	1	6000,00	6000,00	.	6000	6000
BUSC TRAB	2	,00	,00	,000	0	0
CONT IND	26	27250,00	34576,92	18603,060	10000	90000
CONT TEM	67	22000,00	23995,52	12260,486	3600	70000
NEG PROP	1	3000,00	3000,00	.	3000	3000
Total	181	20000,00	22244,75	13596,913	0	90000

B

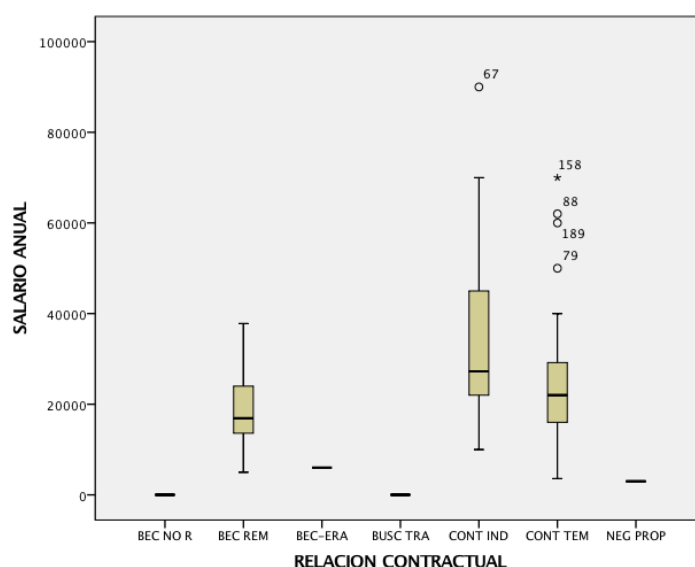
SALARIO ANUAL

Tabla 85. Salario en función de la Relación contractual de todos los biotecnólogos que realizan una actividad relacionada con su formación (A) Tabla de frecuencias (hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA, $p=0,000$) (B) Gráfica de cajas. (BT-In-AARF-Sal, 181 casos)

C5-¿Cuánto tiempo después de graduarse tardaron en conseguir su primer trabajo relacionado con su formación? [\[Indice\]](#)

A los egresados se les pregunta por el tiempo transcurrido desde la graduación hasta que recibieron el primer salario relacionado con su formación. Considero que es un valor importante que nos habla de la empleabilidad del grado por lo que he intentado determinarlo con la máxima precisión en cada caso aunque no los egresados con sus respuestas no me lo han puesto fácil pues había egresados que respondían con precisión (3 meses, 1 año y medio,...) otros que lo hacían aproximadamente (prácticas de máster remuneradas, mi primer salario fue el de la beca de doctorado,...) y otros que lo indicaban con aún menor precisión. Así pues los valores que se han usado no son siempre lo precisos que me hubiera gustado pero aún así considero que la información que se puede obtener es trascendente.

Nos planteamos las siguientes preguntas:

- ¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida?
- ¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del grado
- ¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del año de graduación?
- ¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del país / zona geográfica donde realizan su actividad?
- ¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del tipo de actividad (o del área de actividad) que realizan?
- ¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y la calificación del grado?
- ¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y el nivel de satisfacción actual?

C5A-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función de si su actividad actual está o no relacionada con la formación recibida? [Indice]

Cuando consideramos toda la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) se observa que la media de años hasta el primer trabajo remunerado es de $1,20 \pm 1,13$ (In-AARF, 368) para los que tienen una actividad relacionada con su formación y un valor ligeramente inferior, pero que no es diferente estadísticamente (ANOVA $p=0,723$) de $1,12 \pm 1,09$ para los que realizan una actividad no relacionada con su formación (In-AANRF, 25 casos). Lo que es curioso es la comparación de valores máximo y mínimo para cada uno de esos dos grupos, pues mientras el valor mínimo para los egresados que tienen una actividad relacionada con su formación es de -2 años, lo que significa que hay algún caso que ha sido contratado/becado dos años antes de terminar el grado, para los que no realizan una actividad relacionada con su formación es de 0 años, es decir, hay al menos un caso en que ha sido contratado inmediatamente después de graduarse. En ambos grupos la mediana es de 1,0, lo que indica que el 50% son contratados durante el primer año inmediatamente después de graduarse.

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs ACT ACT RELAC FORMAC (TODOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION

¿ACT ACT RELACIONADA FORMACION?	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
NO	25	1,0000	1,1240	1,09631	,00	4,00
SI	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00
Total	393	1,0000	1,2015	1,13298	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

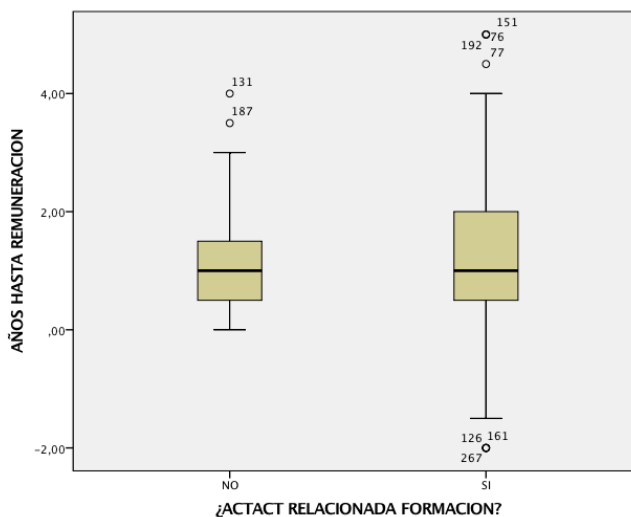


Tabla 86. Años hasta Remuneración vs Actividad Actual Relacionada con la Formación
(A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,724$)
(B) Diagrama de caja (In, 393 casos)

En este apartado, a partir de este punto, solo se incluyen en el análisis los egresados incluidos en el estudio que declaran realizar una actividad relacionada con su formación (In-AARF). Son 368 de los 393 egresados incluidos en el estudio (93,6% de los incluidos y 88.7% de todos los egresados).

C5B-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del grado? [\[Indice\]](#)

Los bioquímicos acceden a su primer trabajo remunerado (relacionado con su formación) de 2 a 3 meses antes que los biotecnólogos: todos (In) $1,20 \pm 1,13$, Bioquímicos (BQ) $1,02 \pm 0,72$ y Biotecnólogos (BT) $1,37 \pm 1,39$. El 50% de los egresados accede a su primer trabajo remunerado (relacionado con su formación) justo al año de graduarse, lo que suele coincidir en muchos casos con el final de su master. Es también un año lo que necesitan el 50% de los bioquímicos para conseguirlo, a diferencia de los biotecnólogos que necesitan 1,25 años.

A

GRADO	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BQ	175	1,0000	1,0257	,72218	-1,00	3,00
BT	193	1,2500	1,3710	1,39286	-2,00	5,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

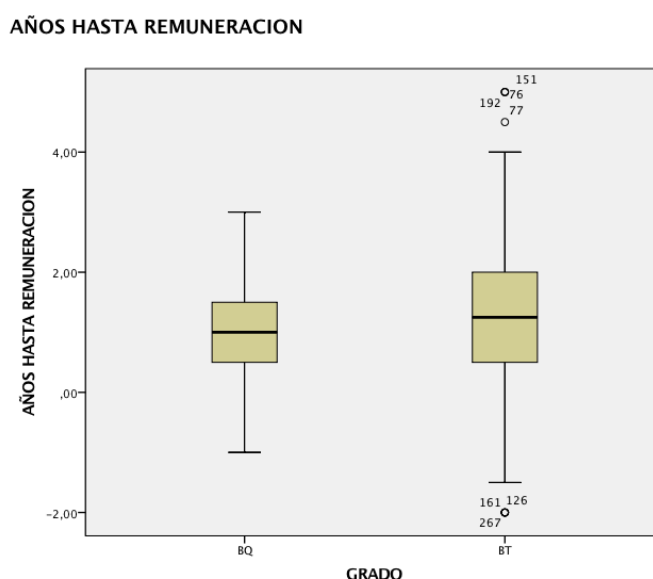


Tabla 87. Años hasta Remuneración vs Grado (A) Descriptores (Hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,003$) (B) Diagrama de caja (In-AARF, 368 casos)

C5C-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del año de graduación? [\[Índice\]](#)

Considerados todos los egresados se aprecia una tendencia a la reducción del número de años hasta conseguir el primer trabajo remunerado desde la promoción de 2012 a la de 2015 (media/mediana: 12: 2,06/1,75, 13: 1,77/1,75, 14: 1,24/1,00, 15: 0,53/0,50, 16: 0,68/1,00). Esto podría ser consecuencia de la recuperación de una situación económica de mayor actividad al ir dejando atrás los años más duros de la crisis económica.

La promoción de 2016 es, quizás, demasiado reciente aunque los resultados son sorprendentes pues en el momento del muestreo, entre 11 y 13 meses después de graduación de esa promoción el 50% de los egresados disponían de trabajo remunerado relacionado con su formación, aunque, como hemos visto en apartados anteriores, su remuneración es aún escasa (salario bruto anual 5843 ± 9844 €, mediana: 0). Al revisar la información aportada por los egresados se aprecia que en la mayor parte de los casos se corresponde con prácticas remuneradas.

A

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
12	39	1,5000	2,0256	1,25629	,50	5,00
13	92	2,0000	1,7750	1,07536	-1,00	4,00
14	96	1,0000	1,2526	,91379	-1,00	3,00
15	100	,5000	,5345	1,05005	-2,00	2,00
16	41	1,0000	,6854	,44976	-,50	1,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

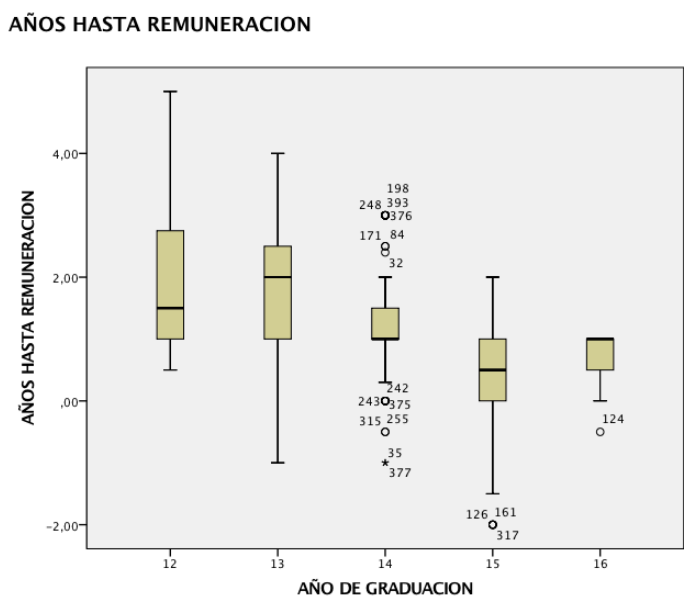


Tabla 88. Años hasta Remuneración vs Año de Graduación para todos (A) Descriptores (Hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,000$) (B) Diagrama de caja (In-AARF, 368).

Para averiguar si este efecto se produce igual en los egresados de ambos grados los analizo por separado y se confirma la existencia de una reducción en los años necesarios para acceder a un trabajo remunerado en los egresados de cada uno de los dos grados, pero el efecto es mucho más acusado en los biotecnólogos.

En Bioquímica (BQ-In-AARF) la evolución es (media/mediana) por año de graduación : 12 1,33/1,00, 13: 1,38/1,5, 14: 1,11/1,00, 15: 0,81/1,00, 16: 0,68/1,00) y hay diferencias significativas entre grupos (año de graduación) (ANOVA, $p=0,000$). Entre los bioquímicos (BQ-In-AARF) el 50% de los egresados consiguen trabajo alrededor del año después de la graduación (excepto promoción 2013)

En Biotecnología (BT-In-AARF) la evolución es (media/mediana) por año de graduación: 12 2,61/2,5, 13: 2,03/2,0, 14: 1,34/1,25, 15: 0,33/0,5) y hay diferencias significativas entre grupos (año de graduación) (ANOVA, $p=0,000$). Este efecto es muy visible en el diagrama de cajas de las Tablas siguientes. Entre los biotecnólogos (BT-In-AARF) el número de años antes de recibir su primer salario pasó de 2,61 años en 2012 a los 0,5 actuales.

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs AÑO GRADUACION (BIOQUIMICA)

AÑOS HASTA REMUNERACION

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
12	18	1,0000	1,3333	,66421	,50	3,00
13	37	1,5000	1,3865	,96412	-1,00	3,00
14	38	1,0000	1,1145	,62047	-,50	3,00
15	41	1,0000	,8232	,59583	-1,00	2,00
16	41	1,0000	,6854	,44976	-,50	1,00
Total	175	1,0000	1,0257	,72218	-1,00	3,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

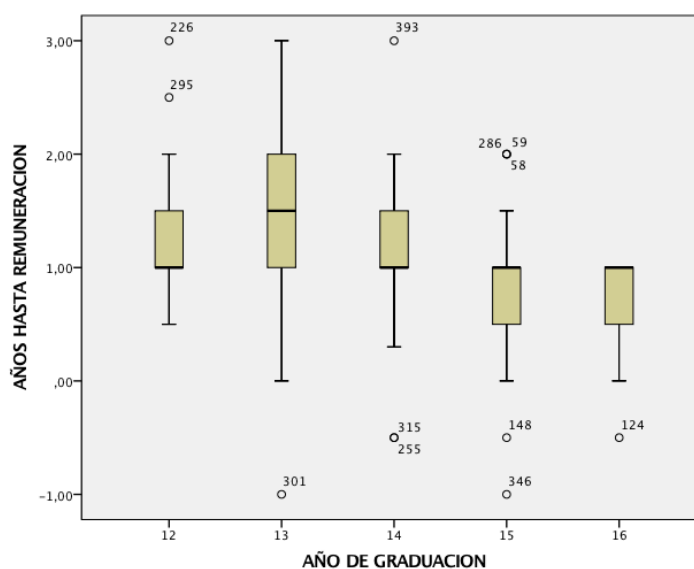


Tabla 89. Años hasta Remuneración vs Año de Graduación (Solo Bioquímicos)

(A) Descriptores (Hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,000$))

(B) Diagrama de caja (BQ-In-AARF, 175 casos)

A

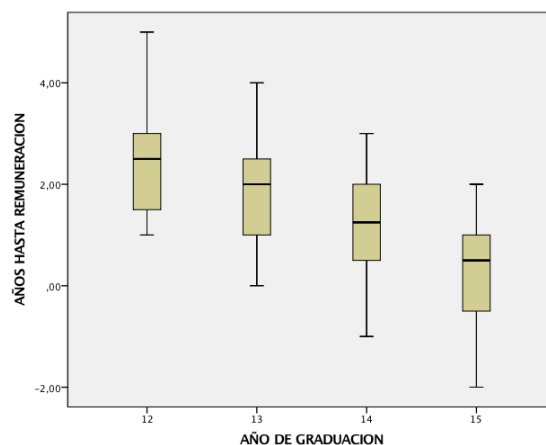
AÑOS HASTA REMUNERACION vs AÑO GRADUACION (BIOTECNOLOGIA)

AÑOS HASTA REMUNERACION

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
12	21	2,5000	2,6190	1,35004	1,00	5,00
13	55	2,0000	2,0364	1,07520	,00	4,00
14	58	1,2500	1,3431	1,05865	-1,00	3,00
15	59	,5000	,3339	1,23991	-2,00	2,00
Total	193	1,2500	1,3710	1,39286	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

**Tabla 90.** Años hasta Remuneración vs Año de Graduación (solo Biotecnólogos)(A) Descriptores (Hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,000$)

(B) Diagrama de caja (BT-In-AARF, 193 casos)

C5D-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del país/zona geográfica donde realizan su actividad? [Indice]

Considerando todos los egresados incluidos y con actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos), y analizando por Ciudad/País de actividad actual, no se detectan diferencias significativas entre ciudades/países (ANOVA, $p=0,219$). Tampoco al segregarlos por Grado.

A

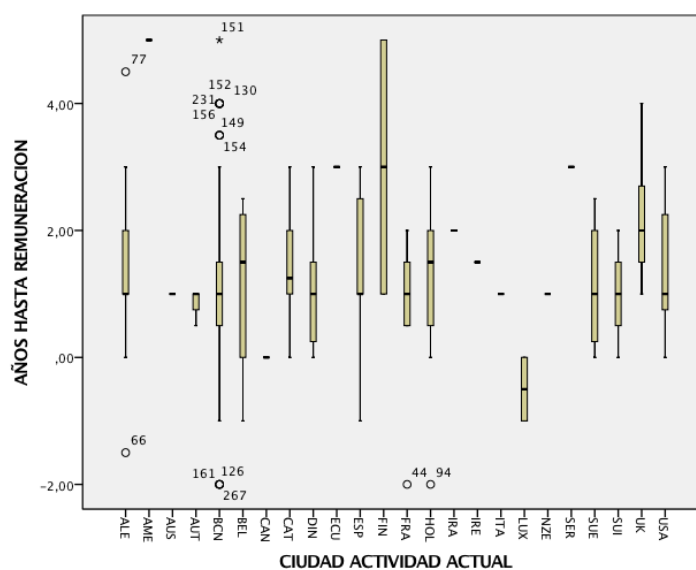
AÑOS HASTA REMUNERACION vs PAIS ACT ACTUAL (TODOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION

CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ALE	19	1,0000	1,4737	1,21876	-1,50	4,50
AME	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
AUS	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
AUT	3	1,0000	,8333	,28868	,50	1,00
BCN	239	1,0000	1,1243	1,09769	-2,00	5,00
BEL	4	1,5000	1,1250	1,54785	-1,00	2,50
CAN	1	,0000	,0000	.	,00	,00
CAT	10	1,2500	1,5000	1,00000	,00	3,00
DIN	11	1,0000	1,0000	,94868	,00	3,00
ECU	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
ESP	13	1,0000	1,3462	1,17942	-1,00	3,00
FIN	2	3,0000	3,0000	2,82843	1,00	5,00
FRA	9	1,0000	,8333	1,22474	-2,00	2,00
HOL	15	1,5000	1,2000	1,27895	-2,00	3,00
IRA	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
IRE	2	1,5000	1,5000	,00000	1,50	1,50
ITA	2	1,0000	1,0000	,00000	1,00	1,00
LUX	2	-,5000	-,5000	,70711	-1,00	,00
NZE	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
SER	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
SUE	4	1,0000	1,1250	1,10868	,00	2,50
SUI	7	1,0000	1,0000	,70711	,00	2,00
UK	12	2,0000	2,0750	,89658	1,00	4,00
USA	7	1,0000	1,4286	1,17006	,00	3,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

**Tabla 91.** Años hasta Remuneración vs País de Actividad Actual (todos los egresados)(A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,219$))

(B) Diagrama de caja (In-AARF, 368 casos)

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs PAIS ACT ACTUAL (BIOQUIMICA)

AÑOS HASTA REMUNERACION

CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ALE	11	1,0000	1,2273	,60678	,00	2,00
AUS	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
BCN	136	1,0000	,9816	,73444	-1,00	3,00
CAT	3	1,0000	,6667	,57735	,00	1,00
DIN	1	,5000	,5000	.	,50	,50
ESP	3	1,5000	1,8333	1,04083	1,00	3,00
FRA	6	,7500	,9167	,49160	,50	1,50
HOL	2	1,0000	1,0000	,00000	1,00	1,00
IRE	1	1,5000	1,5000	.	1,50	1,50
ITA	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
SUI	3	1,0000	,8333	,76376	,00	1,50
UK	5	1,5000	1,4000	,41833	1,00	2,00
USA	2	2,0000	2,0000	1,41421	1,00	3,00
Total	175	1,0000	1,0257	,72218	-1,00	3,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

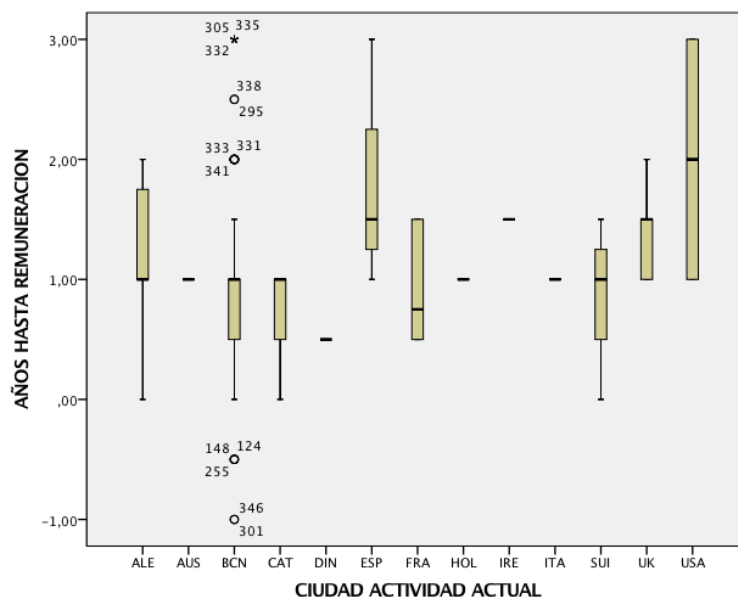


Tabla 92. Años hasta Remuneración vs País de Actividad Actual (Bioquímicos)
 (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,438$)
 (B) Diagrama de caja (BQ-In-AARF, 175 casos).

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs PAIS ACT ACT (BIOTECNOLOGOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION						
CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ALE	8	2,0000	1,8125	1,75128	-1,50	4,50
AME	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
AUT	3	1,0000	,8333	,28868	,50	1,00
BCN	103	1,0000	1,3126	1,42639	-2,00	5,00
BEL	4	1,5000	1,1250	1,54785	-1,00	2,50
CAN	1	,0000	,0000	.	,00	,00
CAT	7	2,0000	1,8571	,94491	,50	3,00
DIN	10	1,0000	1,0500	,98460	,00	3,00
ECU	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
ESP	10	1,0000	1,2000	1,22927	-1,00	3,00
FIN	2	3,0000	3,0000	2,82843	1,00	5,00
FRA	3	2,0000	,6667	2,30940	-2,00	2,00
HOL	13	1,5000	1,2308	1,37864	-2,00	3,00
IRA	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
IRE	1	1,5000	1,5000	.	1,50	1,50
ITA	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
LUX	2	-,5000	-,5000	,70711	-1,00	,00
NZE	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
SER	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
SUE	4	1,0000	1,1250	1,10868	,00	2,50
SUI	4	1,0000	1,1250	,75000	,50	2,00
UK	7	2,4000	2,5571	,84035	1,50	4,00
USA	5	1,0000	1,2000	1,15109	,00	3,00
Total	193	1,2500	1,3710	1,39286	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

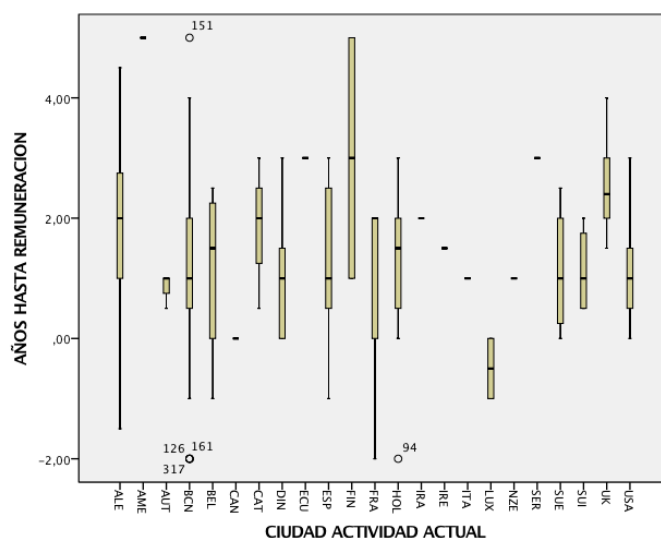


Tabla 93. Años hasta Remuneración vs País de Actividad Actual (biotecnólogos)
 (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,219$)
 (B) Diagrama de caja (BT-In-AARF, 193 casos).

Si ahora analizamos por Zona Geográfica de Actividad Actual todos los egresados tampoco detectamos diferencias significativas entre grupos (ANOVA, $p=0,353$). Al segregar por grados tampoco hay diferencias significativas (bq, ANOVA, $p=0,062$, bt, ANOVA, $p=0,833$).

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs ZONA GEOG ACT ACTUAL (TODOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	239	1,0000	1,1285	1,09911	-2,00	5,00
CAT	10	1,0000	1,4000	,99443	,00	3,00
EEUU/CANADA	10	1,2500	1,8000	1,63639	,00	5,00
ESP	13	1,0000	1,3462	1,17942	-1,00	3,00
EUROPA	92	1,5000	1,3196	1,19323	-2,00	5,00
OCEANIA	4	1,0000	,8750	,25000	,50	1,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

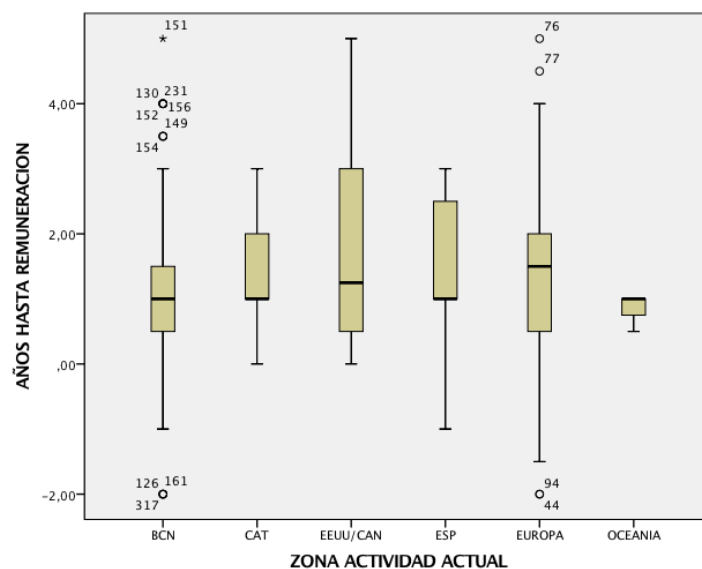


Tabla 94. Años hasta Remuneración vs Zona Geográfica de Actividad Actual (todos los egresados) (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,353$)) (B) Diagrama de caja (In-AARF, 368 casos)

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs ZONA GEOG ACT ACTUAL (BIOQUIMICA)

AÑOS HASTA REMUNERACION

ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	135	1,0000	,9815	,73717	-1,00	3,00
CAT	4	1,0000	,7500	,50000	,00	1,00
EEUU/CANADA	2	2,0000	2,0000	1,41421	1,00	3,00
ESP	3	1,5000	1,8333	1,04083	1,00	3,00
EUROPA	31	1,0000	1,1129	,52773	,00	2,00
Total	175	1,0000	1,0257	,72218	-1,00	3,00

B

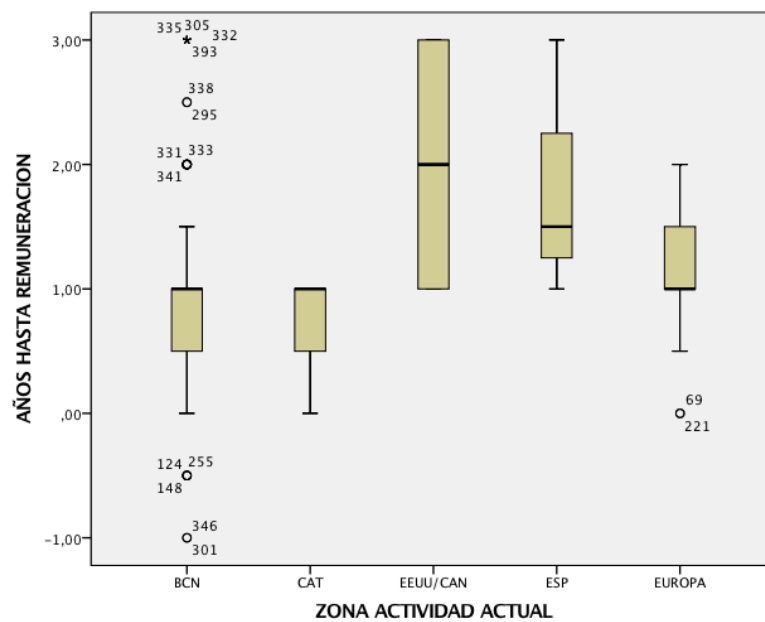
AÑOS HASTA REMUNERACION

Tabla 95. Años hasta Remuneración vs Zona Geográfica de Actividad Actual (Bioquímicos)
 (A) Descriptores (Hay diferencias significativas entre grupos con $p=0,01$ (ANOVA $p=0,061$)
 (B) Diagrama de caja (BQ-In-AARF, 193 casos)

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs ZONA GEOG ACT ACT (BIOTECNOLOGOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION						
ZONA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
BCN	104	1,0000	1,3192	1,42105	-2,00	5,00
CAT	6	1,7500	1,8333	1,03280	,50	3,00
EEUU/CANADA	8	1,2500	1,7500	1,77281	,00	5,00
ESP	10	1,0000	1,2000	1,22927	-1,00	3,00
EUROPA	61	1,5000	1,4246	1,40957	-2,00	5,00
OCEANIA	4	1,0000	,8750	,25000	,50	1,00
Total	193	1,2500	1,3710	1,39286	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

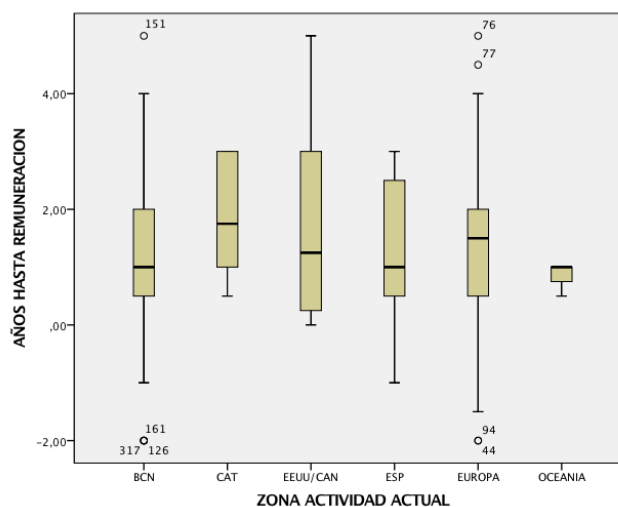


Tabla 96. Años hasta Remuneración vs Zona Geográfica de Actividad Actual (Biotecnólogos)
(A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,833$) (B)
Diagrama de caja (BT-In-AARF, 193 casos).

C5E-¿existen diferencias en los años hasta trabajo remunerado de los egresados en función del tipo de actividad (o del área de actividad) que realizan? [Indice]

Considerando todos los egresados con una actividad relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos), y analizado por Tipo de actividad actual, no se detectan diferencias significativas entre Tipos de Actividad Actual (ANOVA, $p=0,011$), pero está muy cerca del valor p de significatividad. Al segregarlos por grado no encontramos diferencias significativas, pero está cerca para los biotecnólogos, pero no para los bioquímicos (bq ANOVA $p=0,177$; bt ANOVA $p=0,030$) (no se muestran los resultados detallados segregados por Grado).

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs TIPO ACT ACTUAL (TODOS)

AÑOS HASTA REMUNERACION

TIPO ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
0-DESC	3	3,0000	1,6667	3,21455	-2,00	4,00
A-EST DOCT	148	1,0000	1,4389	1,14351	-2,00	5,00
A-EST DOCT IND	5	2,0000	1,9000	,74162	1,00	3,00
A-EST GRAD	1	1,5000	1,5000	.	1,50	1,50
A-EST TFG	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
A-EST TFM	68	1,0000	,7566	,86968	-2,00	3,00
A-POSTDOCT	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
A-RES ASSIST	5	1,0000	,7000	1,44049	-1,50	2,50
A-TEC LAB	10	1,5000	1,3600	,82354	,00	3,00
A-TEC SUP ESP	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
D-P SECUND	12	1,7500	1,4417	1,09333	,00	3,50
H-ASE GENET	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
H-G ENS CLIN	1	,3000	,3000	.	,30	,30
I- SCI PROJ MANAG	1	,0000	,0000	.	,00	,00
I-AN-INV	1	,9000	,9000	.	,90	,90
I-CONS	4	1,0000	,8750	,25000	,50	1,00
I-DATA ANAL	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
I-DEL VIS MED	2	,7500	,7500	,35355	,50	1,00
I-G CALID	10	,5000	,5150	,97583	-2,00	1,50
I-G COMP	1	,5000	,5000	.	,50	,50
I-G EMP CEO	2	,5000	,5000	,70711	,00	1,00
I-G ENS CLIN	8	1,7500	1,3250	,86313	,00	2,00
I-G PRO INV/DES	5	1,5000	1,5500	1,03682	,00	2,50
I-G PRO NO INV/DES	2	,0000	,0000	1,41421	-1,00	1,00
I-INV	7	1,2000	1,6000	1,22610	,50	4,00
I-MKT/VENT	12	1,0000	,9667	1,21605	-1,00	3,00
I-NEG PROPIO/GEST	1	1,5000	1,5000	.	1,50	1,50
I-PROD	2	,2500	,2500	,35355	,00	,50
I-PROD MANAG	13	1,0000	1,0769	1,05763	-1,00	3,00
I-REG AFFAIRS	4	1,0000	1,0000	,40825	,50	1,50
I-TEC LAB	18	1,2500	1,3222	1,12122	-1,00	3,00
NO TRABAJA	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
O-B TRAB	8	,5000	,5625	1,72041	-2,00	4,00
O-FREE L-ONG	2	4,0000	4,0000	1,41421	3,00	5,00
OTROS	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
PARO ENT ACT	4	,7500	,7500	1,04083	-,50	2,00
SERV	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

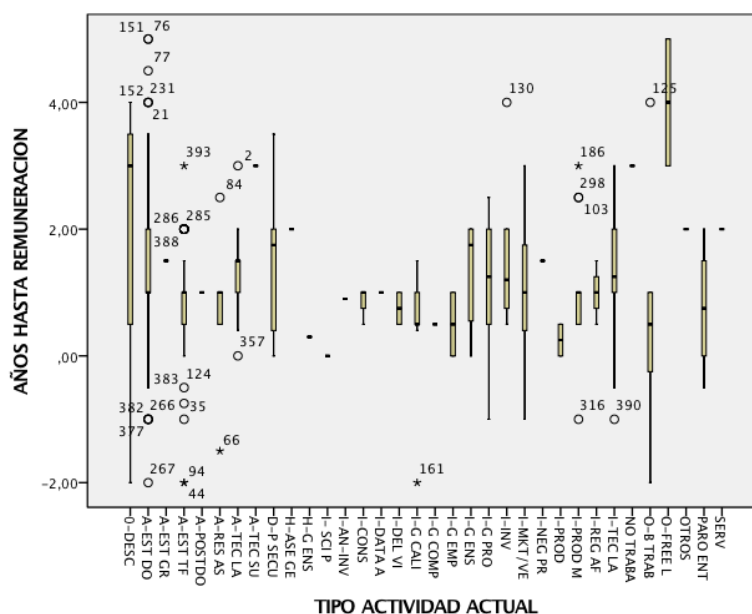


Tabla 97. Años hasta Remuneración vs Tipo de Actividad Actual (todos) (A) Descriptores. No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,011$) (B) Diagrama de caja (In-AARF, 368 casos)

Si ahora analizamos por Área de Actividad Actual todos los egresados tampoco detectamos diferencias significativas entre grupos (ANOVA, $p=0,064$). Al segregar por grados tampoco hay diferencias significativas (bq, ANOVA, $p=0,122$, bt, ANOVA, $p=0,079$).

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs AREA ACT ACTUAL (TODOS, In-AARF)

AÑOS HASTA REMUNERACION

AREA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ACAD-TECN	21	1,5000	1,8524	1,20109	,00	5,00
ACADEMIA	228	1,0000	1,2013	1,15712	-2,00	5,00
ADM PUB-GEST	2	-,3750	-,3750	2,29810	-2,00	1,25
DOCENCIA	13	2,0000	1,5615	1,13250	,00	3,50
FINANZAS	1	,9000	,9000	.	,90	,90
HOSP-ENS/INV	1	,3000	,3000	.	,30	,30
I-GEST	51	1,0000	1,0539	,90371	-1,00	4,00
I-INV	24	1,5000	1,3750	1,17778	-1,50	4,00
I-PROD	4	,7500	,6250	,47871	,00	1,00
I-VEN	5	1,0000	,8200	,30332	,30	1,00
LAB ANA CLIN	1	-1,0000	-1,0000	.	-1,00	-1,00
OTROS	11	1,0000	1,1818	1,18896	-,50	3,00
SERV	6	1,1000	,8667	1,17757	-1,00	2,00
Total	368	1,0000	1,2068	1,13668	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION vs AREA ACT ACTUAL (BIOQUIMICA, BQ-In-AARF)

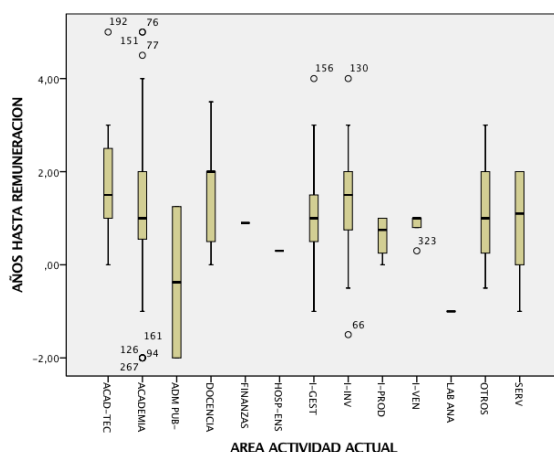


Tabla 98. Años hasta Remuneración vs Área de Actividad Actual (biotecnólogos)
 (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,833$)
 (B) Diagrama de caja (In-AARF, 368 casos)

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs TIPO ACT ACTUAL (BIOQUIMICA)

AÑOS HASTA REMUNERACION						
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ACAD-TECN	10	1,2500	1,1400	,59292	,00	2,00
ACADEMIA	103	1,0000	1,0694	,63975	-,50	3,00
DOCENCIA	6	1,2500	1,3000	1,11355	,00	3,00
FINANZAS	1	,9000	,9000	.	,90	,90
HOSP-ENS/INV	1	,3000	,3000	.	,30	,30
I-GEST	20	,8750	,9075	,59610	,00	2,50
I-INV	13	1,2000	1,3077	1,02263	-,50	3,00
I-PROD	4	,7500	,6250	,47871	,00	1,00
I-VEN	5	1,0000	,8200	,30332	,30	1,00
LAB ANA CLIN	1	-1,0000	-1,0000	.	-1,00	-1,00
OTROS	6	,7500	,6667	,87560	-,50	2,00
SERV	5	1,2000	,8400	1,31453	-1,00	2,00
Total	175	1,0000	1,0257	,72218	-1,00	3,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

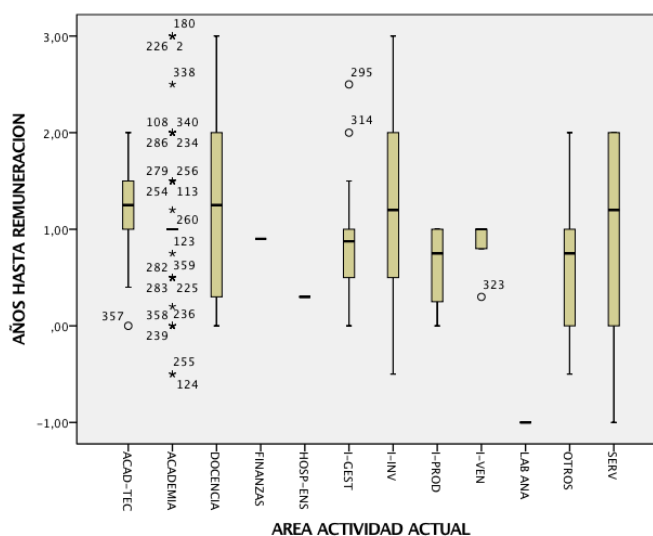


Tabla 99. Años hasta Remuneración vs Área de Actividad Actual (todos) (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,064$) (B) Diagrama de caja (BQ-In-AARF, 175 casos)

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs TIPO ACT ACTUAL (BIOTECNOLOGIA)						
AÑOS HASTA REMUNERACION						
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	N	Mediana	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
ACAD-TECN	11	2,5000	2,5000	1,26491	,00	5,00
ACADEMIA	125	1,0000	1,3100	1,44501	-2,00	5,00
ADM PUB-GEST	2	-,3750	-,3750	2,29810	-2,00	1,25
DOCENCIA	7	2,0000	1,7857	1,18523	,00	3,50
I-GEST	31	1,0000	1,1484	1,05479	-1,00	4,00
I-INV	11	1,5000	1,4545	1,38662	-1,50	4,00
OTROS	5	2,0000	1,8000	1,30384	,00	3,00
SERV	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
Total	193	1,2500	1,3710	1,39286	-2,00	5,00

B

AÑOS HASTA REMUNERACION

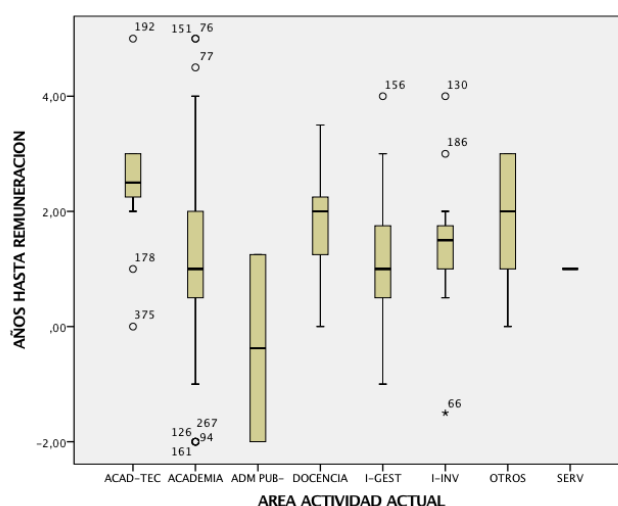


Tabla 100. Años hasta Remuneración vs Área de Actividad Actual (bioquímicos) (A) Descriptores (No hay diferencias significativas entre grupos (ANOVA $p=0,122$) (B) Diagrama de caja (BT-In-AARF, 193 casos)

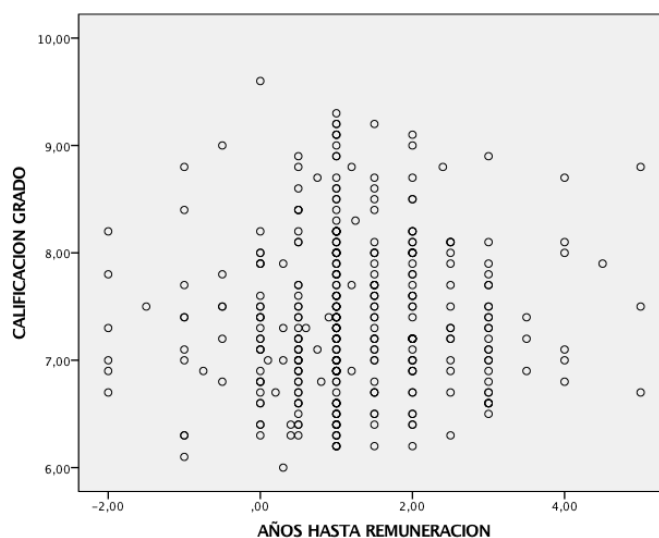
C5F-¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y la calificación del grado? Es decir ¿las mejores calificaciones del grado consiguen el trabajo antes? [\[Indice\]](#)

Nos planteamos si existiría alguna relación entre la calificación del Grado y un acceso más rápido al primer salario. Para evaluarlo analizamos toda la población de egresados incluidos en el estudio y que realizan una actividad relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos) y analizamos el grado de correlación entre Años Hasta Graduación y Calificación del Grado.

Analizados todos los casos (In-AARF, 368) no se ha detectado correlación entre los años hasta trabajo remunerado y la calificación del grado. Al segregar por grados tampoco se detecta significatividad estadística. En resumen, no consiguen antes trabajo los egresados que tienen calificaciones más elevadas. La calificación del grado no determina cuan rápidamente se conseguirá el primer salario relacionado con la formación.

A

TODOS (In-AARF)



B

Correlaciones

		AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
AÑOS HASTA REMUNERACION	Correlación de Pearson	1	,057
	Sig. (bilateral)		,275
	N	368	368
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	,057	1
	Sig. (bilateral)	,275	
	N	368	368

C

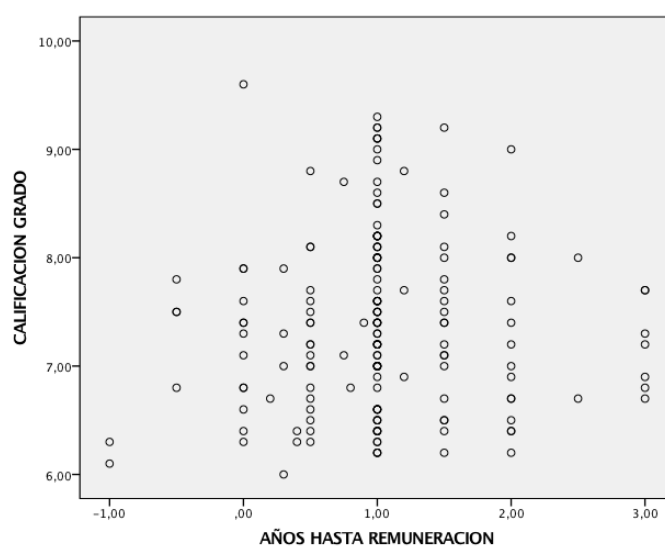
Correlaciones

			AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
Rho de Spearman	AÑOS HASTA REMUNERACION	Coefficiente de correlación	1,000	,085
		Sig. (bilateral)	.	,104
		N	368	368
	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	,085	1,000
		Sig. (bilateral)	,104	.
		N	368	368

Tabla 101. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Calificación del Grado (todos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística.. (In-AARF, 368 casos)

A

BIOQUÍMICA (BQ-In-AARF)



B

Correlaciones

		AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
AÑOS HASTA REMUNERACION	Correlación de Pearson	1	,047
	Sig. (bilateral)		,534
	N	175	175
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	,047	1
	Sig. (bilateral)	,534	
	N	175	175

C

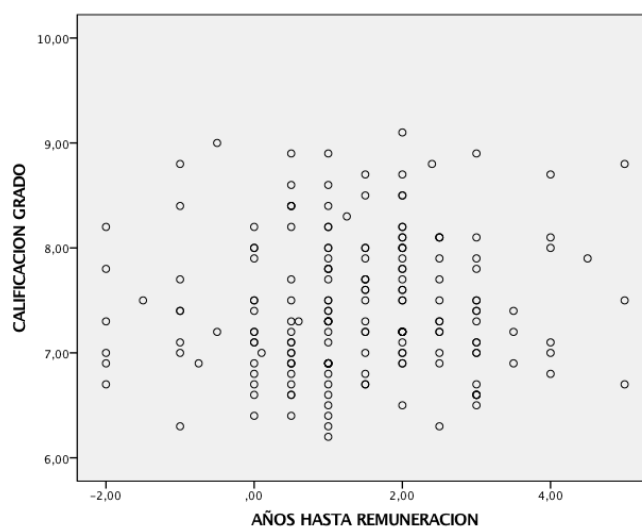
Correlaciones

			AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
Rho de Spearman	AÑOS HASTA REMUNERACION	Coefficiente de correlación	1,000	,076
		Sig. (bilateral)	.	,319
		N	175	175
	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	,076	1,000
		Sig. (bilateral)	,319	.
		N	175	175

Tabla 102. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Calificación del Grado (todos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística.(BQ-In-AARF, 175 casos).

A

BIOTECNOLOGIA (BT-In-AARF)



B

Correlaciones

		AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
AÑOS HASTA REMUNERACION	Correlación de Pearson	1	,061
	Sig. (bilateral)		,398
	N	193	193
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	,061	1
	Sig. (bilateral)	,398	
	N	193	193

C

Correlaciones

			AÑOS HASTA REMUNERACION	CALIFICACION GRADO
Rho de Spearman	AÑOS HASTA REMUNERACION	Coefficiente de correlación	1,000	,075
		Sig. (bilateral)	.	,298
		N	193	193
	CALIFICACION GRADO	Coefficiente de correlación	,075	1,000
		Sig. (bilateral)	,298	.
		N	193	193

Tabla 103. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Calificación del Grado (todos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística. (BT-In-AARF, 193 casos).

C5G-¿Existe correlación entre los años hasta trabajo remunerado y el nivel de satisfacción actual? ¿ Están más o menos satisfechos los egresados que han conseguido un trabajo remunerado antes? [\[Indice\]](#)

También nos planteamos si la Calificación obtenida en el Grado podría ser un predictor del nivel de satisfacción del egresado, hipotetizando que una mayor calificación del Grado supondría un nivel de satisfacción más elevado.

No se ha detectado correlación entre los años hasta trabajo remunerado y el nivel de satisfacción actual. Al segregar por grados tampoco se detecta significatividad estadística (resultados no mostrados). En resumen, el conseguir un trabajo remunerado relacionado con la formación parece determinar una mayor satisfacción en el egresado (coeficiente de correlación positiva, 0,85) pero no de manera clara y no de manera estadísticamente significativa..

Al segregar por grados sigue sin obtenerse una significatividad estadística, los coeficientes de correlación son muy bajos pero en bioquímica son negativos y en biotecnología positivos.

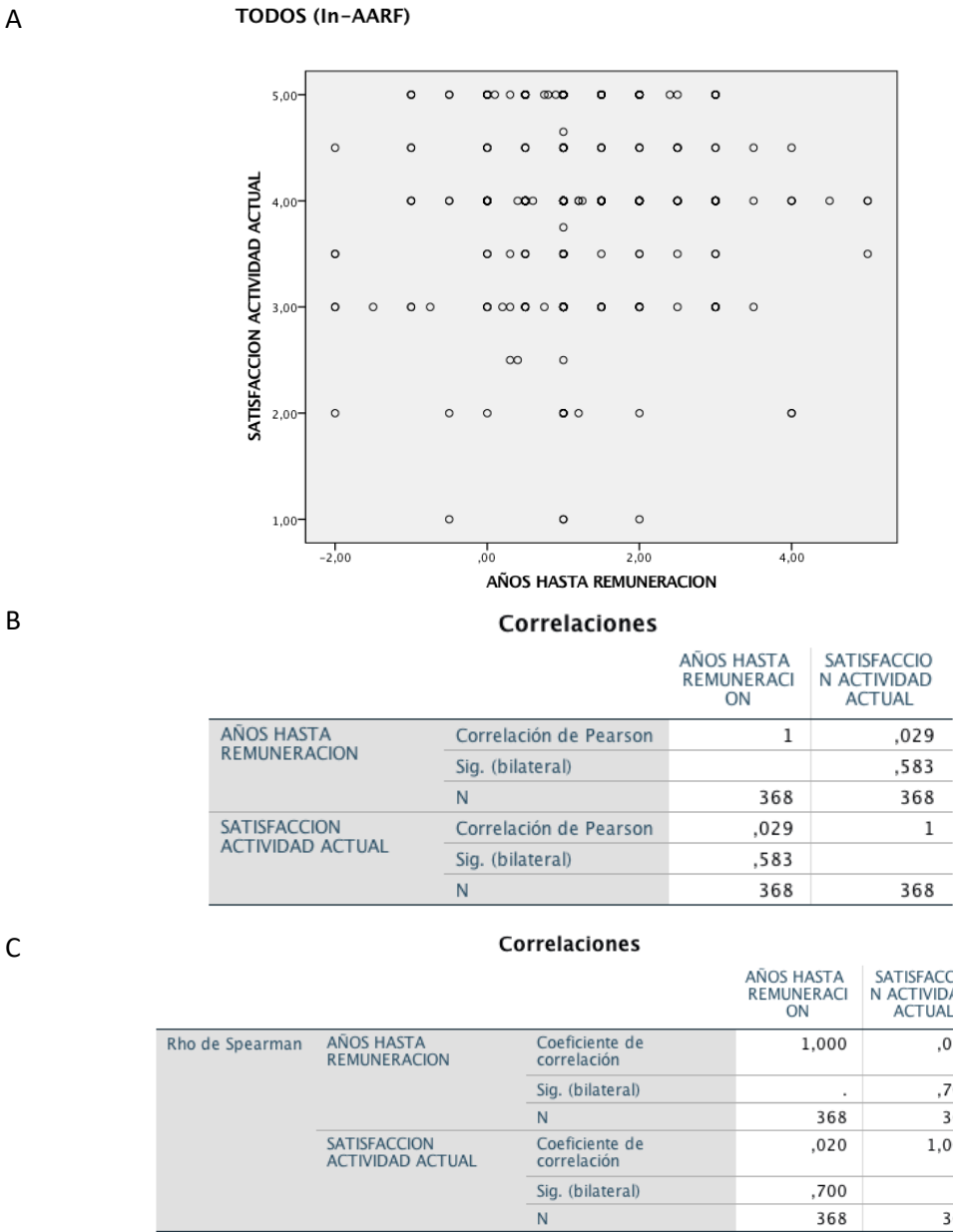
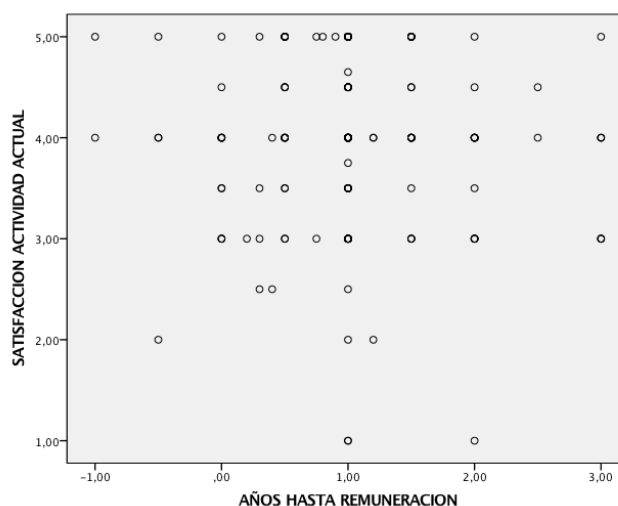


Tabla 104. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Satisfacción Situación Actual (todos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística. (In-AARF, 368 casos)

A

BIOQUIMICOS (BQ-In-AARF)



B

Correlaciones

		AÑOS HASTA REMUNERACION	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL
AÑOS HASTA REMUNERACION	Correlación de Pearson	1	-,047
	Sig. (bilateral)		,535
	N	175	175
SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Correlación de Pearson	-,047	1
	Sig. (bilateral)	,535	
	N	175	175

C

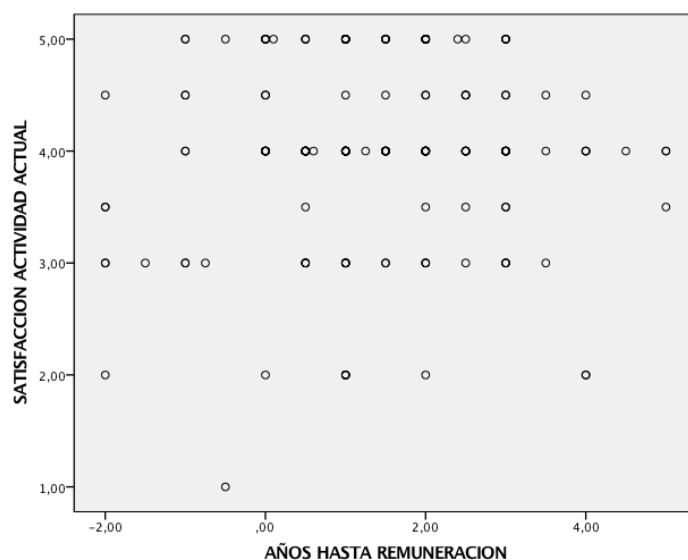
Correlaciones

			AÑOS HASTA REMUNERACION	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL
Rho de Spearman	AÑOS HASTA REMUNERACION	Coefficiente de correlación	1,000	-,033
		Sig. (bilateral)	.	,661
		N	175	175
	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Coefficiente de correlación	-,033	1,000
		Sig. (bilateral)	,661	.
		N	175	175

Tabla 105. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Satisfacción Situación Actual (bioquímicos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística. (BQ-In-AARF, 175 casos).

A

BIOTECNOLOGOS (BT-In-AARF)



B

Correlaciones

		AÑOS HASTA REMUNERACION	SATISFACCIO N ACTIVIDAD ACTUAL
AÑOS HASTA REMUNERACION	Correlación de Pearson	1	,058
	Sig. (bilateral)		,426
	N	193	193
SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Correlación de Pearson	,058	1
	Sig. (bilateral)	,426	
	N	193	193

C

Correlaciones

			AÑOS HASTA REMUNERACION	SATISFACCIO N ACTIVIDAD ACTUAL
Rho de Spearman	AÑOS HASTA REMUNERACION	Coefficiente de correlación	1,000	,027
		Sig. (bilateral)	.	,707
		N	193	193
	SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL	Coefficiente de correlación	,027	1,000
		Sig. (bilateral)	,707	.
		N	193	193

Tabla 106. Análisis de la correlación entre Años Hasta Remuneración y Satisfacción Situación Actual (biotecnólogos). (A) Dispersión de puntos, (B) Correlación de Pearson, (C) Correlaciones Rho de Spearman (no paramétrica). No existe significatividad estadística. (BT-In-AARF, 193 casos)

Bloque D: Movilidad Internacional [\[Indice\]](#)

Una de las características que definen a los estudiantes actuales es su movilidad. Esta movilidad se ha favorecido notablemente desde las Universidades y especialmente desde las instituciones europeas a través del programa ERASMUS, pero no solamente. Muchos estudiantes ya asumen que parte de su formación puede, o incluso debe, hacerse en algún centro diferente de su Universidad habitual. En este apartado queremos cuantificar este proceso y caracterizarlo.

Para analizarlo se han considerado una serie de variables (ver Anexo 2-A) entre las que destacaríamos:

- Mov (Movilidad). Se definen una serie de trayectorias (Ver Anexo 2-Tabla 5).
- ¿Erasmus?. Si/No define si ha utilizado o no el programa ERASMUS (Ver Anexo 2-Tabla 6)
- ErasmusCuando. Indica en que periodo ha usado el programa ERASMUS (si lo ha hecho) (Ver Anexo 2-Tabla 7)

En este apartado nos planteamos las siguientes preguntas:

- ¿cómo es la movilidad internacional de los egresados en Bioquímica y en Biotecnología?
- ¿qué hacen los que se quedan en Europa? ¿hacen actividades diferentes que los que vuelven a España? ¿y que los que no se van de Barcelona?
- ¿tienen una satisfacción por la situación actual diferente los egresados que han realizado una movilidad distinta?
- ¿los egresados que hacen movilidad internacional se caracterizan por tener calificaciones del grado diferentes de los que no hacen movilidad?
- ¿cuántos alumnos que hacen movilidad internacional lo hacen dentro del programa ERASMUS?
- ¿cuándo lo hacen? ¿Academia? ¿Practicum? ¿en el TFG? ¿en el TFM? ¿ambos?
- ¿hay diferencia en el uso del programa ERASMUS entre grados?
- ¿cómo son los estudiantes que hacen ERASMUS? ¿y sus calificaciones? ¿y su satisfacción por el grado?

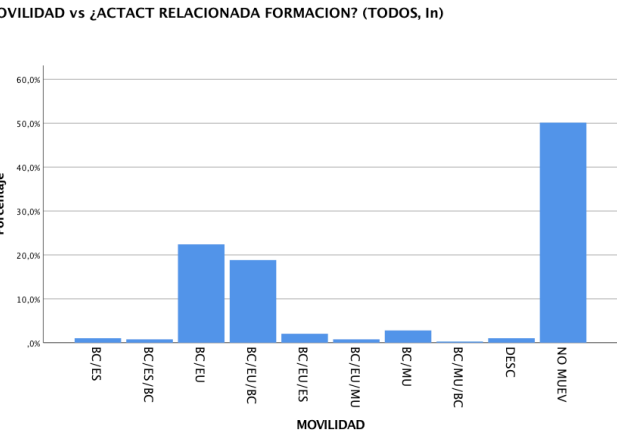
D-1 ¿cómo es la movilidad internacional de los egresados en Bioquímica y en Biotecnología? [\[Indice\]](#)

Al comparar toda la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) respecto a si su actividad está relacionada con su formación (AARF) o no (AANRF) encontramos diferencias significativas (ChiSq, $p=0,000$). De toda la población incluida (In) no han realizado estancias fuera de Barcelona (y su área de influencia) el 50,1% de los estudiantes, pero si lo han hecho el 47,9% (1% es desconocido). Si comparamos entre aquellos egresados que tienen una actividad actual relacionada con su formación (In-AARF, 368 casos) y los que no lo está (In-AANRF, 25 casos) no hay diferencias, apenas un 2% (50,3% vs 48,0% respectivamente). Si que hay diferencias por el contrario en aquellos egresados que han ido a Europa y que no han vuelto (BC/EU), que son el 23,4% en AARF y el 8% en AANRF, y no la hay, de manera complementaria, entre los que han ido a Europa y han vuelto (BC/E/BC) con 19% y 16% respectivamente.

A

MOVILIDAD vs ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION? (TODOS, In)			¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?		Total
			NO	SI	
MOVILIDAD	BC/ES	Recuento	2	2	4
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	8,0%	0,5%	1,0%
	BC/ES/BC	Recuento	1	2	3
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	4,0%	0,5%	0,8%
	BC/EU	Recuento	2	86	88
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	8,0%	23,4%	22,4%
	BC/EU/BC	Recuento	4	70	74
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	16,0%	19,0%	18,8%
	BC/EU/ES	Recuento	1	7	8
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	4,0%	1,9%	2,0%
	BC/EU/MU	Recuento	1	2	3
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	4,0%	0,5%	0,8%
	BC/MU	Recuento	1	10	11
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	4,0%	2,7%	2,8%
	BC/MU/BC	Recuento	1	0	1
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	4,0%	0,0%	0,3%
	DESC	Recuento	0	4	4
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	0,0%	1,1%	1,0%
	NO MUEV	Recuento	12	185	197
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	48,0%	50,3%	50,1%
Total		Recuento	25	368	393
		% dentro de ¿ACTACT RELACIONADA FORMACION?	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

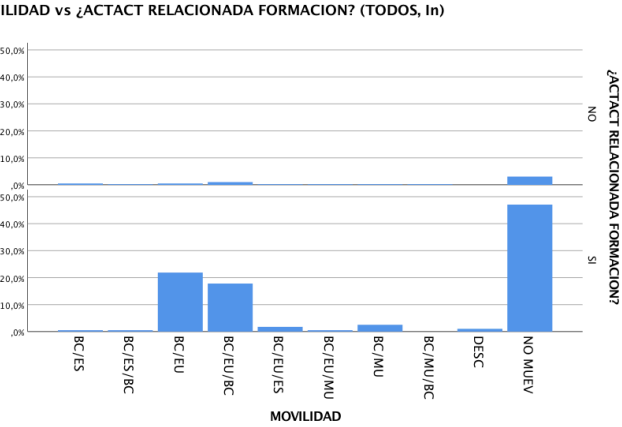


Tabla 107. Movilidad respecto a Act Actual Relacionada con Formación (A) Tabla cruzada de frecuencias, (B) Histograma de Movilidad, (C) Histograma de Movilidad por AARF y AANRF (In, 393 casos)

Si evaluamos la Movilidad respecto al grado (para In, 393 casos) podemos detectar diferencias estadísticamente significativas entre Grados. Las diferencias esenciales se concentran en la mayor movilidad de los biotecnólogos frente a los bioquímicos: 60% de los biotecnólogos se mueven frente a solo el 38 de los bioquímicos.

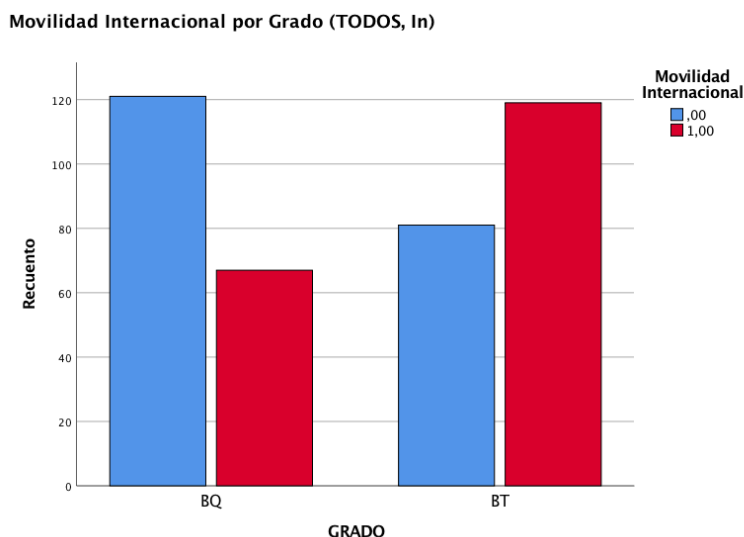


Tabla 108. Movilidad Internacional de los estudiantes incluidos en el estudio por Grado (0=no hacen, 1=Si hacen) (In)

Si nos concentramos en la población de egresados que tiene una actividad relacionada con la formación (In-AARF, 368 casos) los resultados son similares y estadísticamente significativos (no mostrado).

Podemos realizar algunas observaciones a partir de estos datos:

- Los biotecnólogos se movilizan notablemente más que los bioquímicos.
- La movilidad más común es desplazarse a Europa, cosa que hacen el 32,0% de los bioquímicos y el 51,8% de los biotecnólogos
- De aquellos que se desplazan a Europa vuelven a Barcelona y su área de influencia el 42,3 % de los bioquímicos y el 42,4% de los biotecnólogos, permaneciendo el resto (aproximadamente el 58% fuera de Barcelona y su área de influencia).

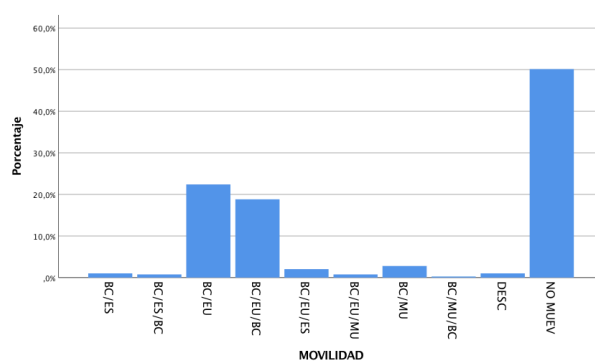
A

MOVILIDAD vs GRADO (TODOS, In)

MOVILIDAD	BC/ES	Recuento	GRADO		Total
			BQ	BT	
		Recuento	4	0	4
		% dentro de GRADO	2,1%	0,0%	1,0%
	BC/ES/BC	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	1,0%	0,5%	0,8%
	BC/EU	Recuento	33	55	88
		% dentro de GRADO	17,1%	27,5%	22,4%
	BC/EU/BC	Recuento	27	47	74
		% dentro de GRADO	14,0%	23,5%	18,8%
	BC/EU/ES	Recuento	2	6	8
		% dentro de GRADO	1,0%	3,0%	2,0%
	BC/EU/MU	Recuento	3	0	3
		% dentro de GRADO	1,6%	0,0%	0,8%
	BC/MU	Recuento	0	11	11
		% dentro de GRADO	0,0%	5,5%	2,8%
	BC/MU/BC	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,5%	0,0%	0,3%
	DESC	Recuento	0	4	4
		% dentro de GRADO	0,0%	2,0%	1,0%
	NO MUEV	Recuento	121	76	197
		% dentro de GRADO	62,7%	38,0%	50,1%
Total		Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B

MOVILIDAD vs GRADO (TODOS, In)



C

MOVILIDAD vs GRADO (TODOS, In)

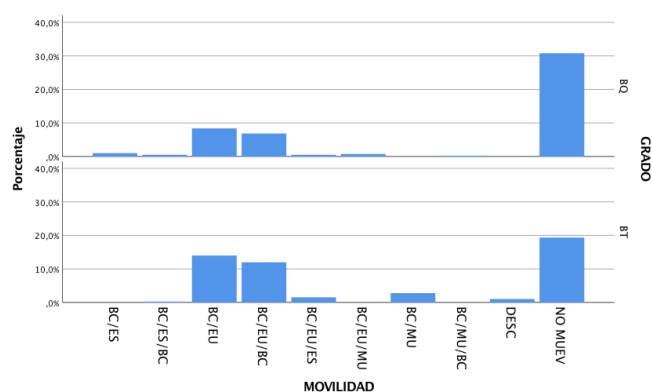


Tabla 109. Movilidad respecto a Grados (A) Tabla cruzada de frecuencias, (B) Histograma de Movilidad, (C) Histograma de Movilidad por AARF y AANRF (In, 393 casos)

D2-¿qué hacen los que se quedan en Europa? ¿hacen actividades diferentes que los que vuelven a España? ¿y que los que no se van de Barcelona? [\[Indice\]](#)

Los egresados que se quedan en Europa se dedican a la ACADEMIA (Master/Doctorado) en el 76,1% de los casos, frente al 52,7% de los que vuelven a Barcelona o al 53,3% de los que no se mueven de

Barcelona. Otra diferencia que se observa es que los que se quedan en Europa se dedican menos a actividades industriales (11,3%) que los que vuelven a Barcelona (27,1%) y de los que no se mueven de Barcelona (26,8%). Así pues aparenta que los egresados que se desplazan de Barcelona a Europa y se quedan continúan mayoritariamente la carrera académica. Esto coincide con numerosas observaciones en las que manifiestan las facilidades con las que se encuentran para permanecer haciendo master y doctorado, habitualmente después de una estancia de unos meses de tipo ERASMUS para hacer el TFG.

TAREA ACTIVIDAD ACTUAL vs MOVILIDAD (TODOS, In)																
			BC/ES	BC/ES/BC	BC/EU	BC/EU/BC	MOVILIDAD			BC/EU/ES	BC/EU/MU	BC/MU	BC/MU/BC	DESC	NO MUEV	Total
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	ACAD-TECN	Recuento	0	0	6	3	1	0	1	0	0	0	0	10	21	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	6,8%	4,1%	12,5%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	5,1%	5,3%			
	ACADEMIA	Recuento	2	1	67	39	4	2	7	0	1	105	228			
		% dentro de MOVILIDAD	50,0%	33,3%	76,1%	52,7%	50,0%	66,7%	63,6%	0,0%	25,0%	53,3%	58,0%			
	ADM PUB-GEST	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,5%			
	DOCENCIA	Recuento	0	1	0	4	1	0	0	0	1	6	13			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	33,3%	0,0%	5,4%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	3,0%	3,3%			
	FINANZAS	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%			
	HOSP-ENS/INV	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%			
	I-GEST	Recuento	1	0	4	16	1	0	0	0	1	30	53			
		% dentro de MOVILIDAD	25,0%	0,0%	4,5%	21,6%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	15,2%	13,5%			
	I-INV	Recuento	0	0	4	3	0	0	1	0	0	16	24			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	4,5%	4,1%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	8,1%	6,1%			
	I-PROD	Recuento	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	5			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	2,3%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	1,3%			
	I-VEN	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	1,3%			
	LAB ANA CLIN	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,3%			
	OTROS	Recuento	0	0	3	7	1	0	2	1	1	12	27			
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	3,4%	9,5%	12,5%	0,0%	18,2%	100,0%	25,0%	6,1%	6,9%			
	SERV	Recuento	1	1	2	1	0	1	0	0	0	6	12			
		% dentro de MOVILIDAD	25,0%	33,3%	2,3%	1,4%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	3,1%			
Total	Recuento	4	3	88	74	8	3	11	1	4	197	393				
	% dentro de MOVILIDAD	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%				

Tabla 110. Movilidad respecto a Area de Actividad Actual (In, 393 casos)

Si consideramos las tres categorías antes mencionadas (No Mueve, BC/EU y BC/EU/BC) segmentando por grados vemos que el efecto descrito previamente se refleja por igual en cada uno de los dos grados.

TAREA ACTIVIDAD ACTUAL vs MOVILIDAD (TODOS, In)												
			TODOS (In)			BIOTECNOLOGIA (BT-In)			BIOQUIMICA (BQ-In)			
AREA ACTIVIDAD ACTUAL			BC/EU	BC/EU/BC	NO MUEV	BC/EU	BC/EU/BC	NO MUEV	BC/EU	BC/EU/BC	NO MUEV	
AREA ACTIVIDAD ACTUAL	ACAD-TECN	Recuento	6	3	10	4	2	3	2	1	7	
		% dentro de MOVILIDAD	6,8%	4,1%	5,1%	7,3%	4,3%	3,9%	6,1%	3,7%	5,8%	
	ACADEMIA	Recuento	67	39	105	43	25	46	24	14	59	
		% dentro de MOVILIDAD	76,1%	52,7%	53,3%	78,2%	53,2%	60,5%	72,7%	51,9%	48,8%	
	ADM PUB-GEST	Recuento	0	0	2	0	0	2				
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,6%				
	DOCENCIA	Recuento	0	4	6	0	3	1	0	1	5	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	5,4%	3,0%	0,0%	6,4%	1,3%	0,0%	3,7%	4,1%	
	FINANZAS	Recuento	0	0	1				0	0	1	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,5%				0,0%	0,0%	0,8%	
	HOSP-ENS/INV	Recuento	0	0	1				0	0	1	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,5%				0,0%	0,0%	0,8%	
	I-GEST	Recuento	4	16	30	3	12	14	1	4	16	
		% dentro de MOVILIDAD	4,5%	21,6%	15,2%	5,5%	25,5%	18,4%	3,0%	14,8%	13,2%	
	I-INV	Recuento	4	3	16	4	2	4	0	1	12	
		% dentro de MOVILIDAD	4,5%	4,1%	8,1%	7,3%	4,3%	5,3%	0,0%	3,7%	9,9%	
	I-PROD	Recuento	2	1	2				2	1	2	
		% dentro de MOVILIDAD	2,3%	1,4%	1,0%				6,1%	3,7%	1,7%	
	I-VEN	Recuento	0	0	5				0	0	5	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	2,5%				0,0%	0,0%	4,1%	
	LAB ANA CLIN	Recuento	0	0	1				0	0	1	
		% dentro de MOVILIDAD	0,0%	0,0%	0,5%				0,0%	0,0%	0,8%	
	OTROS	Recuento	3	7	12	1	3	4	2	4	8	
		% dentro de MOVILIDAD	3,4%	9,5%	6,1%	1,8%	6,4%	5,3%	6,1%	14,8%	6,6%	
	SERV	Recuento	2	1	6	0	0	2	2	1	4	
		% dentro de MOVILIDAD	2,3%	1,4%	3,0%	0,0%	0,0%	2,6%	6,1%	3,7%	3,3%	
Total		Recuento	88	74	197	55	47	76	33	27	121	
		% dentro de MOVILIDAD	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla 111. Movilidad respecto a Area de Actividad Actual y por Grados (In, 393 casos)

D3-¿tienen una satisfacción por la situación actual diferente los egresados que han realizado una movilidad distinta? [Indice]

Analizando la totalidad de la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) se encuentran diferencias significativas (ANOVA $p=0,026$) en la Satisfacción por la Situación Actual respecto a la Movilidad. Para poder hacer las pruebas post hoc elimino la categoría BC/MU/BC que solo contenía un caso (In-Mov='BC/MU/BC', 392 casos). Sin embargo al hacer las pruebas de contraste múltiple post hoc (Tukey / Bonferroni) no se han detectado diferencias significativas.

A

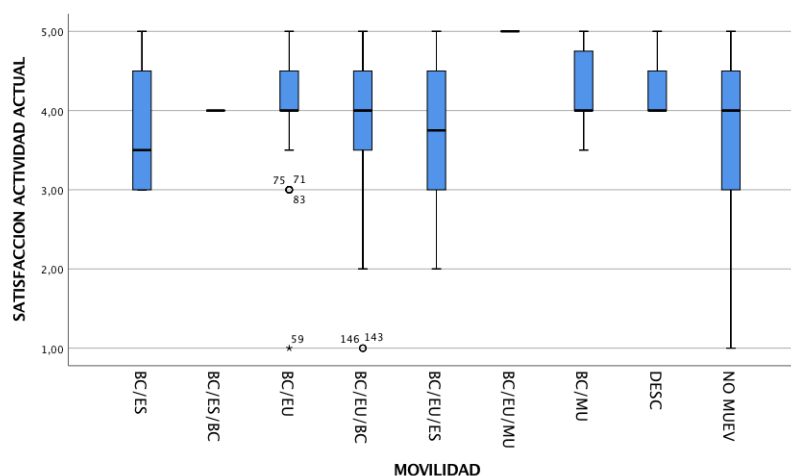
SATISFACCION SITUACION ACTUAL vs MOVILIDAD (TODOS, In)

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

MOVILIDAD	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BC/ES	4	3,5000	3,7500	,95743	3,00	5,00
BC/ES/BC	3	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
BC/EU	88	4,0000	4,1438	,65744	1,00	5,00
BC/EU/BC	74	4,0000	3,8514	1,00591	1,00	5,00
BC/EU/ES	8	3,7500	3,6875	1,03294	2,00	5,00
BC/EU/MU	3	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
BC/MU	11	4,0000	4,2727	,51786	3,50	5,00
DESC	4	4,0000	4,2500	,50000	4,00	5,00
NO MUEV	197	4,0000	3,8109	,89220	1,00	5,00
Total	392	4,0000	3,9181	,86729	1,00	5,00

B

SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL vs MOVILIDAD (TODOS, In)



C

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	12,968 ^a	8	1,621	2,208	,026
Intersección	956,976	1	956,976	1303,706	,000
Mov	12,968	8	1,621	2,208	,026
Error	281,139	383	,734		
Total	6311,935	392			
Total corregido	294,106	391			

a. R al cuadrado = ,044 (R al cuadrado ajustada = ,024)

Tabla 112. Satisfacción por la Situación Actual respecto a Movilidad (A) Descriptivos (B) Diagrama de Cajas (C) Test ANOVA (In-Mov='BC/MU/BC', 392 casos)

Al segmentar la población por Grado (BQ-In y BT-In) no se encuentran diferencias significativas (ANOVA, $p=0,321$ BQ-In, $p=0,145$ BT-In).

D4-¿los egresados que hacen movilidad internacional se caracterizan por tener calificaciones del grado diferentes de los que no hacen movilidad? [\[Indice\]](#)

Analizando por ANOVA la calificación del grado respecto a la movilidad (eliminando el caso BC/MU/BC para hacer contraste posthoc) (In-Mov vs In-Mov='BC/MU/BC', 392 casos) no se observan diferencias significativas.

A

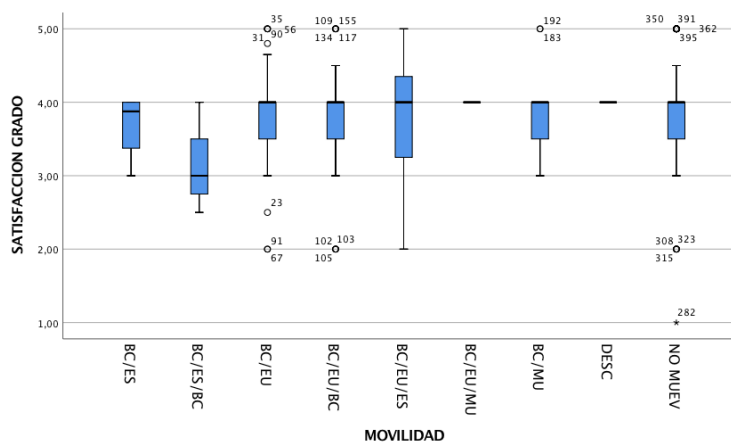
SATISFACCION DE GRADO vs MOVILIDAD (TODOS, In)

SATISFACCION GRADO

MOVILIDAD	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BC/ES	4	3,8750	3,6875	,47324	3,00	4,00
BC/ES/BC	3	3,0000	3,1667	,76376	2,50	4,00
BC/EU	87	4,0000	3,7983	,59574	2,00	5,00
BC/EU/BC	74	4,0000	3,7845	,65076	2,00	5,00
BC/EU/ES	8	4,0000	3,7750	1,02365	2,00	5,00
BC/EU/MU	3	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
BC/MU	9	4,0000	3,9444	,72648	3,00	5,00
DESC	4	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
NO MUEV	195	4,0000	3,8541	,70419	1,00	5,00
Total	387	4,0000	3,8243	,66970	1,00	5,00

B

SATISFACCION DE GRADO vs MOVILIDAD (TODOS, In)



C

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: SATISFACCION GRADO

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	2,087 ^a	8	,261	,577	,797
Intersección	807,244	1	807,244	1784,075	,000
Mov	2,087	8	,261	,577	,797
Error	171,034	378	,452		
Total	5833,070	387			
Total corregido	173,122	386			

a. R al cuadrado = ,012 (R al cuadrado ajustada = -,009)

Tabla 113. Calificación del Grado respecto a Movilidad (A) Descriptivos (B) Diagrama de Cajas (C) Test ANOVA (In-Mov='BC/MU/BC', 392 casos)

D5-¿cuántos alumnos que hacen movilidad internacional lo hacen dentro del programa ERASMUS? [[Indice](#)]

Como profesor tenía la sensación de que el programa ERASMUS había sido un elemento clave para la movilidad internacional de los estudiantes de Grado de Bioquímica y de Biotecnología de la Universitat de Barcelona. Este programa también había facilitado la llegada a nuestras aulas de estudiantes de Europa que accedían a alguna de las asignaturas de grados o masters para complementar su formación, así como a los laboratorios para hacer estancias prácticas. Es cada vez más frecuente ver alumnos, estudiantes o graduados que conversan en inglés en los laboratorios, en las aulas...y en el bar.

Estoy seguro que la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) de la UB y la de la propia Facultad de Biología disponen de datos que permitan apoyar o no mis sensaciones, pero al no disponer de ellos me limito a valorar la información que he podido recoger de los egresados. Esta información se ha recopilado tanto como comentarios (ver [Anexo 4](#)) como mediante el análisis que sigue.

Para hacer este análisis definimos la población de egresados que ha realizado movilidad internacional como In-MInt, y que no ha realizado movilidad internacional como In-NMInt:

- In-MInt : población de egresados incluidos en el estudio que hacen movilidad internacional, corresponde al filtro OK=1 and Mov no='NO MUEV' OR Mov no='DESC' OR Mov no='BC/ES' OR Mov no='BC/ES/BC' → Corresponde a MovInt=1
- In NMInt: población de egresados incluidos en el estudios que no hacen movilidad internacional, corresponde al filtro OK01 and Mov ='NO MUEV' OR Mov ='DESC' OR Mov='BC/ES' OR Mov='BC/ES/BC' → Corresponde a MovInt=0

D6-¿cuándo lo hacen? ¿Academia? ¿Practicum? ¿en el TFG? ¿en el TFM? ¿ambos? [[Indice](#)]

Seleccionando la población que hace movilidad internacional (In-MInt) la pregunta que nos planteamos es ¿cuándo lo hacen? ¿para qué lo hacen?.

El 80,1% (149 casos) de los egresados que hacen Movilidad Internacional (In-MInt, 186 casos) hacen una estancia ERASMUS, frente al 19,9% que no hacen ERASMUS (37 casos). Así, en 4 de cada 5 egresados el programa ERASMUS es el que abre las puertas a la movilidad internacional.

Considerando la población de egresados incluidos que hacen Movilidad Internacional (In-MInt, 185 casos), el 75,7% lo hacen para el Practicum-TFG, el 3,8% para el TFM y el 1,1 % para tanto TFG como TFM.

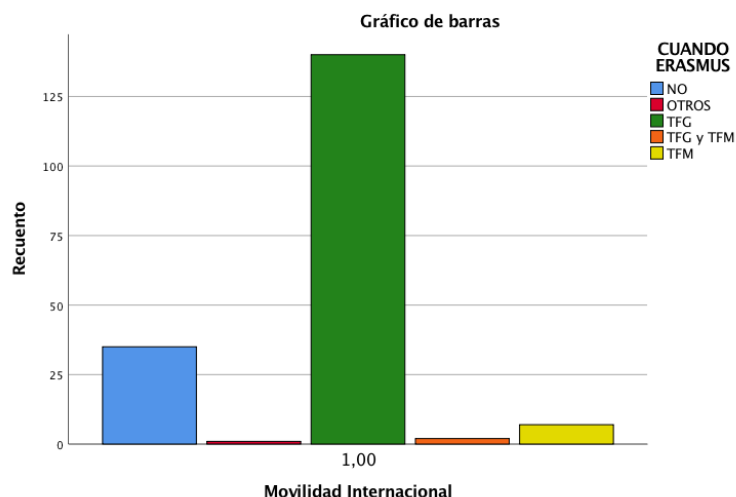


Tabla 114. ¿Cuándo hacen ERASMUS aquellos egresados incluidos que hacen Movilidad Internacional? (In-MInt, 185 casos).

D7-¿hay diferencia en el uso del programa ERASMUS entre grados? [\[Indice\]](#)

Se segregamos los alumnos por grado podemos ver que hay diferencias significativas entre grados (ChiSp, $p = 0,000$), haciendo Movilidad Internacional sin ERASMUS el 34,8% de los Bioquímicos y el 10,1% de los Biotecnólogos, para el TFG el 54,5% de los Bioquímicos y el 87,4% de los Biotecnólogos, para el TFM el 7,6% de los Bioquímicos y el 1,7% de los Biotecnólogos, y tanto para TFG como para TFM el 3,0% de los Bioquímicos ante el 0% de los Biotecnólogos.

A

CUANDO ERASMUS vs GRADO (In-MInt)

			GRADO		
			BQ	BT	Total
CUANDO ERASMUS	NO	Recuento	23	12	35
		% dentro de CUANDO ERASMUS	65,7%	34,3%	100,0%
		% dentro de GRADO	34,8%	10,1%	18,9%
	OTROS	Recuento	0	1	1
		% dentro de CUANDO ERASMUS	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de GRADO	0,0%	0,8%	0,5%
	TFG	Recuento	36	104	140
		% dentro de CUANDO ERASMUS	25,7%	74,3%	100,0%
		% dentro de GRADO	54,5%	87,4%	75,7%
	TFG y TFM	Recuento	2	0	2
		% dentro de CUANDO ERASMUS	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de GRADO	3,0%	0,0%	1,1%
	TFM	Recuento	5	2	7
		% dentro de CUANDO ERASMUS	71,4%	28,6%	100,0%
		% dentro de GRADO	7,6%	1,7%	3,8%
Total	Recuento	66	119	185	
	% dentro de CUANDO ERASMUS	35,7%	64,3%	100,0%	
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%	

B

CUANDO ERASMUS vs GRADO (In-MInt)

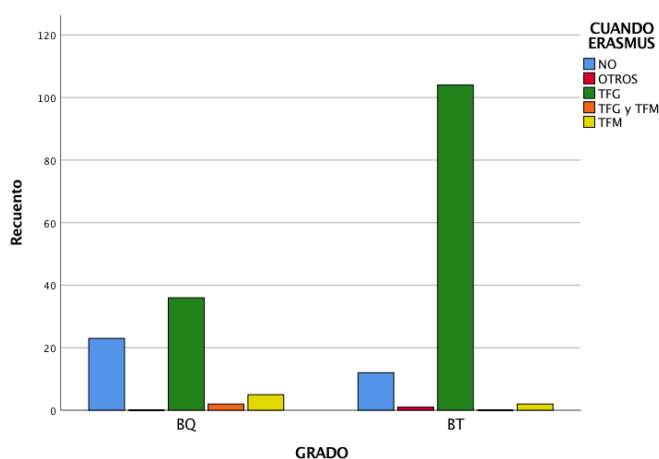


Tabla 115. ¿Cuándo hacen ERASMUS egresados incluidos que hacen Movilidad Internacional respecto al Grado? (In-MInt, 185 casos)

D8-¿cómo son los estudiantes que hacen ERASMUS? ¿y sus calificaciones? ¿y su satisfacción por el grado? [\[Indice\]](#)

Seleccionando a los egresados incluidos que hacen ERASMUS (In-ERASMUS, 144 casos vs In-NERASMUS, 228 casos):

- Se detectan diferencias significativas de Salario (Si 22051 ± 14212 €) No (18812 ± 12083 €) (ANOVA, $p=0,023$) siendo superior en los alumnos que hacen ERASMUS. Esto puede ser debido a que muchos de ellos permanecen en el extranjero donde los salarios son superiores a los locales.

A

SALARIO BRUTO ANUAL vs ERASMUS (In-MInt)

SALARIO ANUAL

¿ERASMUS?	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	3	32000,00	31000,00	14525,839	16000	45000
NO	228	18000,00	18812,72	12083,654	0	70000
SI	144	20100,00	22051,39	14212,528	0	90000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

B

SALARIO BRUTO ANUAL vs ERASMUS (In-MInt)

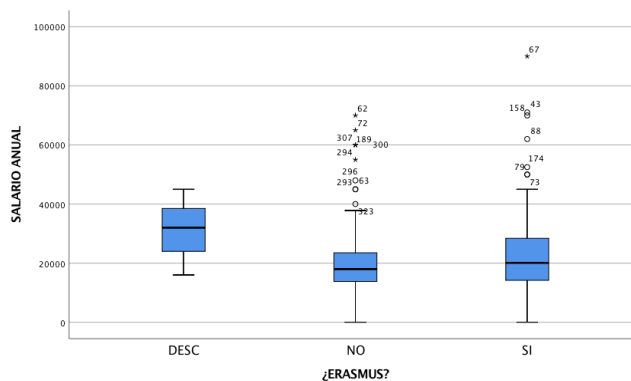


Tabla 116. Salario de los egresados a si hacen ERASMUS o no. Hay diferencias significativas (ANOVA $p=0,023$) (A) Descriptivos (B) Diagrama de caja. (In-Sal, 375 casos).

- No se detectan diferencias significativas de Satisfacción del Grado entre los egresados que hacen ERASMUS de los que no hacen.

A

SATISFACCION DE GRADO vs ERASMUS (In)

SATISFACCION GRADO

¿ERASMUS?	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	4	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
NO	237	4,0000	3,8515	,66841	1,00	5,00
SI	152	4,0000	3,7809	,66790	2,00	5,00
Total	393	4,0000	3,8257	,66505	1,00	5,00

B

SATISFACCION DE GRADO vs ERASMUS (In)

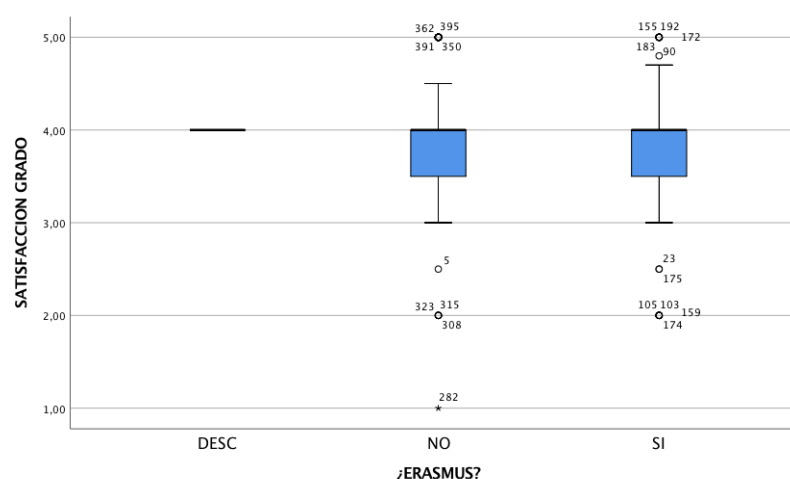


Tabla 117. Satisfacción del Grado de los egresados a si hacen ERASMUS o no. No hay diferencias significativas (ANOVA $p=0,518$) (A) Descriptivos (B) Diagrama de caja. (In, 393 casos).

- Hay diferencias significativas en el tiempo que tardan en conseguir el primer salario relacionado con su actividad profesional, siendo más corto (mediana=1,0, media \pm SD 1,03 \pm 0,98 años) en los que no hacen ERASMUS que en aquellos egresados que si hacen (mediana=1,0, media \pm SD 1,44 \pm 1,29 años).

A

AÑOS HASTA REMUNERACION vs ERASMUS (In)

AÑOS HASTA REMUNERACION

¿ERASMUS?	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	4	1,7500	1,8750	,85391	1,00	3,00
NO	237	1,0000	1,0316	,98273	-2,00	5,00
SI	152	1,0000	1,4487	1,29988	-2,00	5,00
Total	393	1,0000	1,2015	1,13298	-2,00	5,00

B

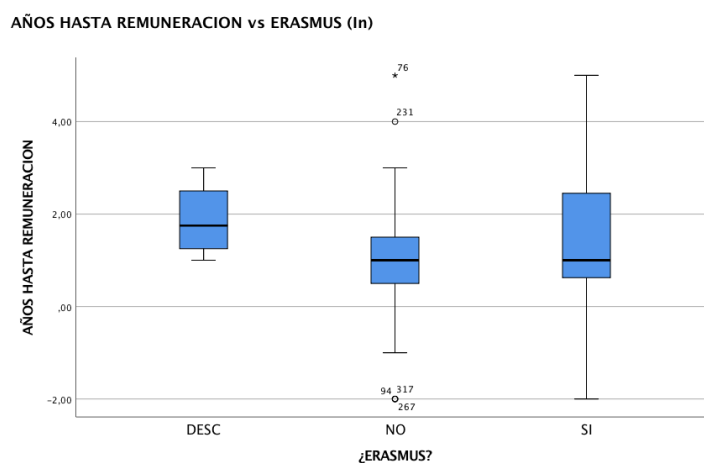


Tabla 118. Años hasta remuneración de los egresados a si hacen ERASMUS o no. No hay diferencias significativas (ANOVA $p=0,518$) (A) Descriptivos (B) Diagrama de caja. (ln, 393 casos).

Bloque E: Prácticums y Trabajo Final de Grado [\[Índice\]](#)

Los Planes de Estudio de los Grados de Bioquímica y de Biotecnología asignan 24 créditos en el octavo semestre para tres asignaturas eminentemente prácticas (Practicum I, Practicum II y TFG). Estas representan casi un 10% de la carga docente del Grado y suponen una estancia de 4-6 meses en un laboratorio de la propia Facultad, de otras Facultades de la UB, de otras universidades catalanas o del resto de país, de centros de investigación, o de otros centros de investigación y universidades del mundo, gracias a programas de movilidad internacional como ERASMUS que se ha analizado en el apartado anterior.

Nos referiremos a este periodo como TFG. Incluye PI, PII y el propio Trabajo Final de Grado (TFG)

En este apartado nos planteamos las preguntas siguientes:

- ¿Dónde han hecho TFG los egresados (País / Área) ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
- ¿En qué centros han hecho TFG los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
- ¿Qué tipos de TFG han hecho los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
- ¿Dónde han hecho TFG los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción de los egresados con su TFG? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación? ¿y por tipo de TFG? ¿y por país/área?
- ¿existe alguna correlación entre la satisfacción por el TFG y el salario? ¿y entre la satisfacción por el TFG y la satisfacción por el Grado?
- ¿es la dirección de la UB y la externa valorada por igual? ¿influye en esto el centro, el país o el área?

Seleccionando la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) se analizan sus características, describiendo la distribución de diferentes parámetros, entre los que destacan el tipo de centros en los que se ha hecho, las ciudades, países, o áreas geográficas y el tipo de TFG.

E1-¿Dónde han hecho TFG los egresados (País / Área) ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación? [\[Índice\]](#)

Se considera la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) que coincide con la población que realiza TFG pues es un requisito para la obtención del Grado. Un porcentaje elevado lo realiza en Barcelona y su área de influencia (57,8%) y en segundo lugar en Europa (36,9%), siendo muy minoritarias las demás opciones.

A

PAIS TFG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALE	39	9,9	9,9	9,9
	AME	1	,3	,3	10,2
	ARG	1	,3	,3	10,4
	AUS	5	1,3	1,3	11,7
	BCN	229	58,3	58,3	70,0
	BEL	15	3,8	3,8	73,8
	CAN	1	,3	,3	74,0
	CAT	6	1,5	1,5	75,6
	COS-R	1	,3	,3	75,8
	DES	6	1,5	1,5	77,4
	DIN	10	2,5	2,5	79,9
	ESP	1	,3	,3	80,2
	FIN	2	,5	,5	80,7
	FRA	6	1,5	1,5	82,2
	HOL	22	5,6	5,6	87,8
	IRE	6	1,5	1,5	89,3
	ITA	4	1,0	1,0	90,3
	NOR	5	1,3	1,3	91,6
	NZEA	1	,3	,3	91,9
	POL	2	,5	,5	92,4
	POR	1	,3	,3	92,6
	SUE	6	1,5	1,5	94,1
	SUI	4	1,0	1,0	95,2
	UK	17	4,3	4,3	99,5
	USA	2	,5	,5	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

B

ZONA TFG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AMERICA SUR	2	,5	,5	,5
	BCN	227	57,8	57,8	58,3
	CAT	8	2,0	2,0	60,3
	DESC	6	1,5	1,5	61,8
	EEUU/Canada	1	,3	,3	62,1
	EEUU/CANADA	2	,5	,5	62,6
	ESP	1	,3	,3	62,8
	EUROPA	145	36,9	36,9	99,7
	OCEANIA	1	,3	,3	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 119. ¿En que países/áreas geográficas hacen el TFG los egresados? (In, 393 casos)

Al analizar la ciudad de realización del TFG respecto a los Grados se aprecian diferencias significativas (ChiSq, $p=0,000$), tal como ya se ha visto en los aspectos de movilidad internacional y en la residencia habitual la población de biotecnólogos tiene una mayor tendencia a realizar TFG en Europa que en Barcelona y su entorno, y los países más frecuentemente visitados son Alemania, Holanda, Bélgica y Reino Unido.

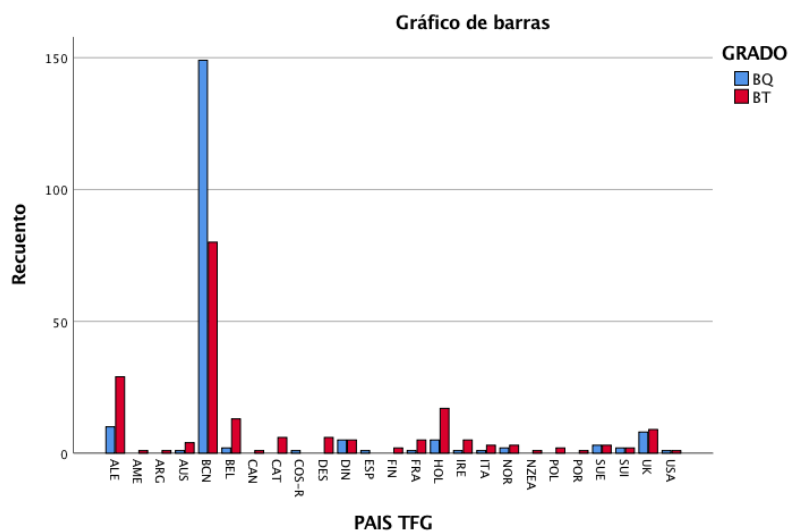


Tabla 120. Países de realización de TFG por Grado (In, 393 casos)

A

ZONA TFG vs GRADO (TODOS, In)			GRADO		Total
			BQ	BT	
AMERICA SUR	Recuento		0	2	2
	% dentro de GRADO		0,0%	1,0%	0,5%
BCN	Recuento		147	80	227
	% dentro de GRADO		76,2%	40,0%	57,8%
CAT	Recuento		2	6	8
	% dentro de GRADO		1,0%	3,0%	2,0%
DESC	Recuento		0	6	6
	% dentro de GRADO		0,0%	3,0%	1,5%
EEUU/Canada	Recuento		1	0	1
	% dentro de GRADO		0,5%	0,0%	0,3%
EEUU/CANADA	Recuento		0	2	2
	% dentro de GRADO		0,0%	1,0%	0,5%
ESP	Recuento		1	0	1
	% dentro de GRADO		0,5%	0,0%	0,3%
EUROPA	Recuento		42	103	145
	% dentro de GRADO		21,8%	51,5%	36,9%
OCEANIA	Recuento		0	1	1
	% dentro de GRADO		0,0%	0,5%	0,3%
Total	Recuento		193	200	393
	% dentro de GRADO		100,0%	100,0%	100,0%

B

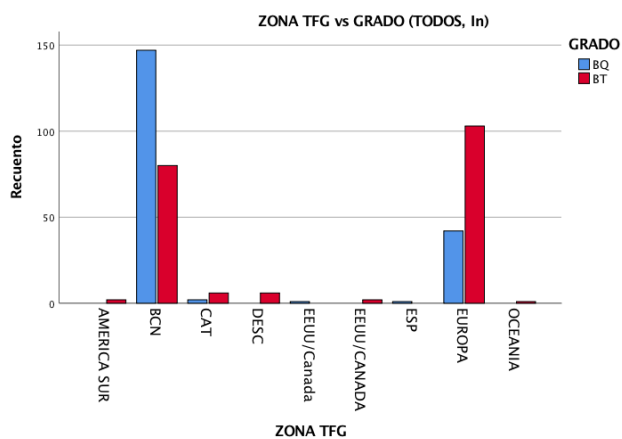


Tabla 121. ¿En que áreas geográficas hacen el TFG los egresados considerando el Grado? (In, 393 casos)

Hay diferencias significativas en las áreas geográficas en las que realizan el TFG entre Grados (ChiSq, $p=0,000$). Los bioquímicos tienden a hacerlo mayoritariamente en BCN y su área de influencia (76,2% BQ vs 40,0% BT) y los biotecnólogos son mayoritarios en Europa (51,5% BT vs 21,8% BQ).

Cuando comparamos las áreas geográficas donde han realizado el TFG entre Años de Graduación vemos que no hay diferencias significativas entre Años (ChiSq, $p=0,000$)

A

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (TODOS, In)

ZONA TFG		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
AMERICA SUR	Recuento	0	1	1	0	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,5%
BCN	Recuento	18	54	57	62	36	227
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	45,0%	56,3%	52,8%	60,2%	78,3%	57,8%
CAT	Recuento	2	0	2	3	1	8
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,0%	0,0%	1,9%	2,9%	2,2%	2,0%
DESC	Recuento	0	3	2	1	0	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	3,1%	1,9%	1,0%	0,0%	1,5%
EEUU/Canada	Recuento	0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,3%
EEUU/CANADA	Recuento	0	0	0	2	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,5%
ESP	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
EUROPA	Recuento	19	38	45	35	8	145
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	47,5%	39,6%	41,7%	34,0%	17,4%	36,9%
OCEANIA	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Total	Recuento	40	96	108	103	46	393
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

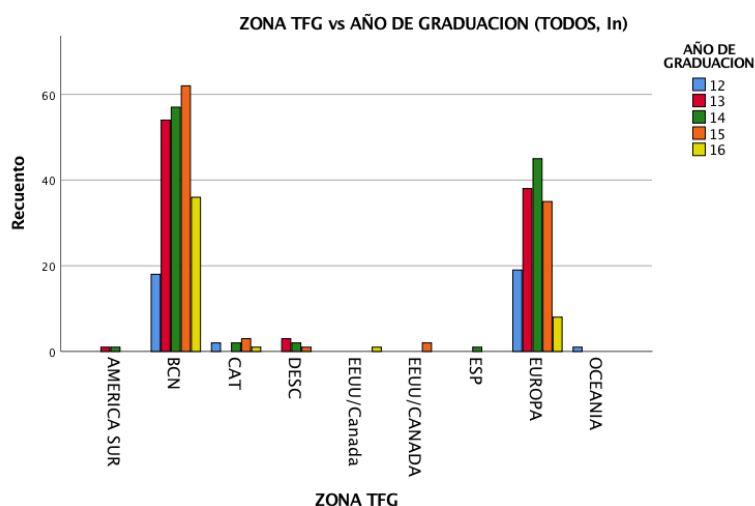


Tabla 122. Área Geográfica del TFG por Año de Graduación (In, 393 casos)

Si seleccionamos los egresados por Grado no se detectan diferencias significativas (ChiSq, $p=0,000$) ni para los egresados del Grado de Bioquímica (ChiSq, $p=0,053$) ni para los del Grado de Biotecnología (ChiSq, $p=0,069$).

A

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, IN-BQ)

			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
ZONA TFG	BCN	Recuento	14	30	35	32	36	147
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	77,8%	76,9%	74,5%	74,4%	78,3%	76,2%
	CAT	Recuento	0	0	0	1	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	2,2%	1,0%
	EEUU/Canada	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,5%
	ESP	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,5%
	EUROPA	Recuento	4	9	11	10	8	42
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	22,2%	23,1%	23,4%	23,3%	17,4%	21,8%
	Total	Recuento	18	39	47	43	46	193
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, IN-BQ)

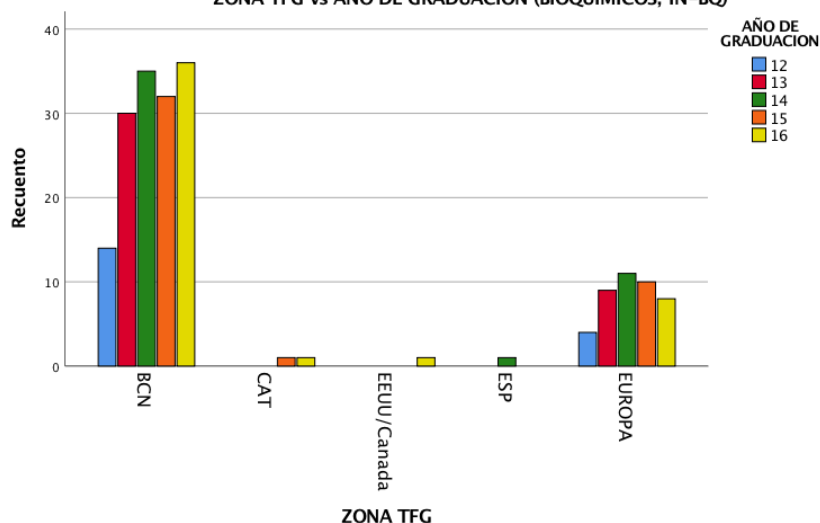


Tabla 123. Área Geográfica del TFG por Año de Graduación para Bioquímicos (In-BQ, 193 casos)

A

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-BT)

			AÑO DE GRADUACION				Total
			12	13	14	15	
ZONA TFG	AMERICA SUR	Recuento	0	1	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,8%	1,6%	0,0%	1,0%
	BCN	Recuento	4	24	22	30	80
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	18,2%	42,1%	36,1%	50,0%	40,0%
	CAT	Recuento	2	0	2	2	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	9,1%	0,0%	3,3%	3,3%	3,0%
	DESC	Recuento	0	3	2	1	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,3%	3,3%	1,7%	3,0%
	EEUU/CANADA	Recuento	0	0	0	2	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	1,0%
	EUROPA	Recuento	15	29	34	25	103
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	68,2%	50,9%	55,7%	41,7%	51,5%
	OCEANIA	Recuento	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	Total	Recuento	22	57	61	60	200
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

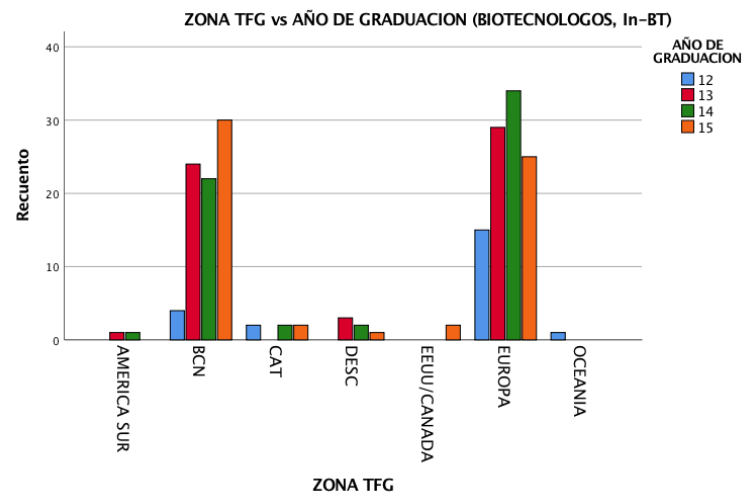
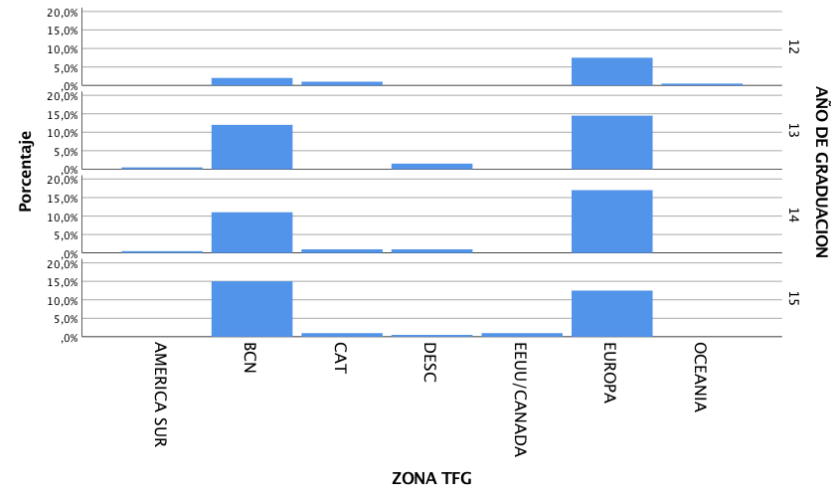


Tabla 124. Área Geográfica del TFG por Año de Graduación para Biotecnólogos (In-BT, 200 casos)

A

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUÍMICOS, In-BQ)



B

ZONA TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-BT)

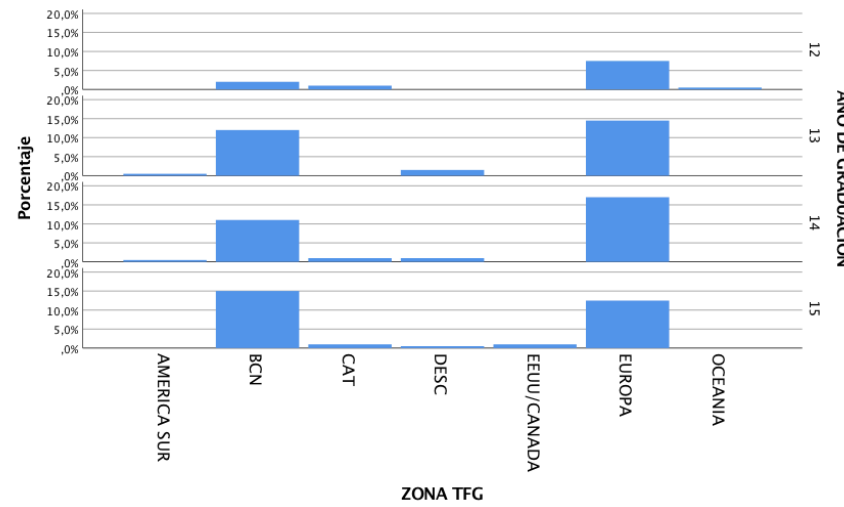


Tabla 125. Área Geográfica del TFG por Año de Graduación (A) Bioquímica (In-BQ, 193 casos) (B) Biotecnología (In-BT, 200 caso)

E2-¿En qué centros han hecho TFG los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación? [\[Indice\]](#)

Se considera la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos). El 36,6% hace el TFG en Europa, seguido del 34,9% hace el TFG en la propia UB o en Centros asociados (PCB, IDIBAPS; IDIBELL, etc...), y el 20,1% que lo hace en Universidades o Centros de Investigación Catalanes (no UB), y el 4,1% que lo hace en Industria Catalana.

DONDE TFG					
Válido	DESC	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	DESC	7	1,8	1,8	1,8
	FAC/CI UB	137	34,9	34,9	36,6
	I CAT	16	4,1	4,1	40,7
	I CT	1	,3	,3	41,0
	I ESP	1	,3	,3	41,2
	I EUR	1	,3	,3	41,5
	U/CI AMERICA	3	,8	,8	42,2
	U/CI CAT	79	20,1	20,1	62,3
	U/CI EUR	144	36,6	36,6	99,0
	U/CI OCEANIA	1	,3	,3	99,2
	U/CI USA/CAN	3	,8	,8	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 126 ¿ En qué tipo de centros hacen el TFG los egresados? (In, 393 casos)

Cuando segregamos por Grado se detectan diferencias significativas entre Grados (ChiSq, p=0,000).

A

DONDE TFG vs GRADO (TODOS, In)					
		GRADO			
		BQ	BT	Total	
DONDE TFG	DESC	Recuento	1	6	7
		% dentro de GRADO	0,5%	3,0%	1,8%
	FAC/CI UB	Recuento	81	56	137
		% dentro de GRADO	42,0%	28,0%	34,9%
	I CAT	Recuento	11	5	16
		% dentro de GRADO	5,7%	2,5%	4,1%
	I CT	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	I ESP	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,5%	0,0%	0,3%
	I EUR	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	U/CI AMERICA	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	0,5%	1,0%	0,8%
	U/CI CAT	Recuento	55	24	79
		% dentro de GRADO	28,5%	12,0%	20,1%
	U/CI EUR	Recuento	42	102	144
		% dentro de GRADO	21,8%	51,0%	36,6%
	U/CI OCEANIA	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	U/CI USA/CAN	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	0,5%	1,0%	0,8%
Total		Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B

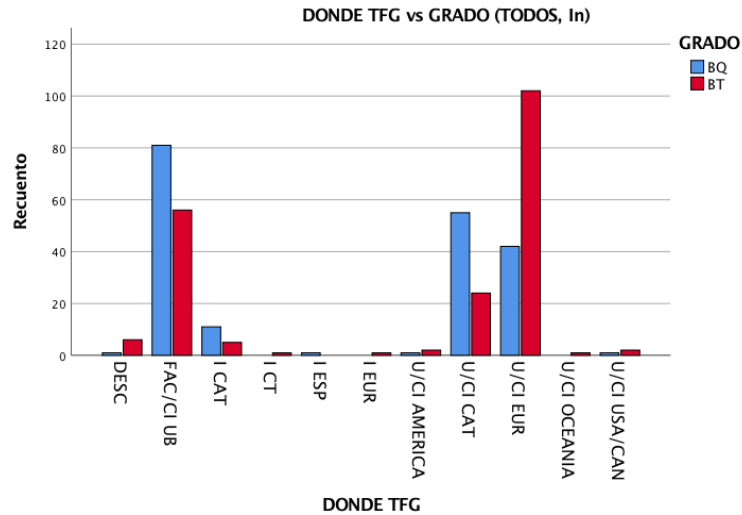


Tabla 127. Tipo de Centro del TFG (Donde TFG) por Grado (In, 393 casos)

De la misma forma, cuando analizamos por Año de Graduación también se detectan diferencias significativas entre Años (ChiSq, $p=0,017$).

A

DONDE TFG vs AÑO GRADUACION (TODOS, In)								
			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
DONDE TFG	DESC	Recuento	0	3	2	1	1	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	3,1%	1,9%	1,0%	2,2%	1,8%
	FAC/CI UB	Recuento	7	29	42	39	20	137
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,5%	30,2%	38,9%	37,9%	43,5%	34,9%
	I CAT	Recuento	6	5	1	2	2	16
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	15,0%	5,2%	0,9%	1,9%	4,3%	4,1%
	I CT	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
	I ESP	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
	I EUR	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	U/CI AMERICA	Recuento	0	1	1	1	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,9%	1,0%	0,0%	0,8%
	U/CI CAT	Recuento	7	20	15	22	15	79
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,5%	20,8%	13,9%	21,4%	32,6%	20,1%
	U/CI EUR	Recuento	19	37	46	35	7	144
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	47,5%	38,5%	42,6%	34,0%	15,2%	36,6%
	U/CI OCEANIA	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	U/CI USA/CAN	Recuento	0	0	0	2	1	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	2,2%	0,8%
Total		Recuento	40	96	108	103	46	393
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

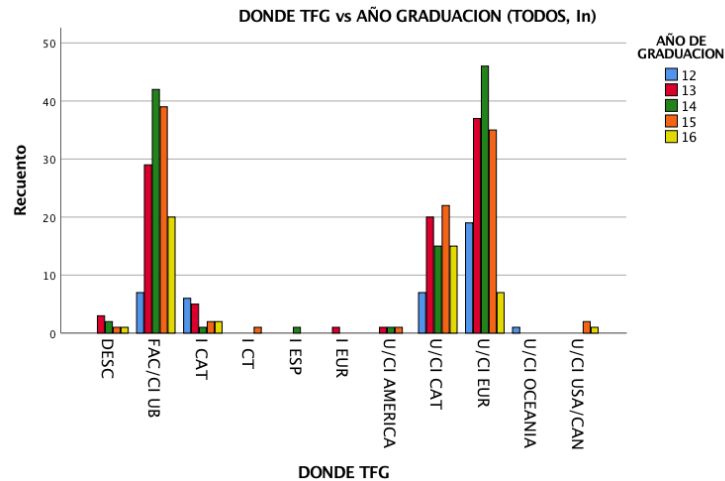


Tabla 128. Tipo de Centro del TFG (Donde TFG) por Año de Graduación (In, 393 casos)

Si segregamos por Grado y analizamos por separado los Bioquímicos de los Biotecnólogos yo no vemos diferencias significativas entre Año de Graduación en ningún caso (ChiSq, $p=0,115$ y $p=0,070$ respectivamente).

A

DONDE TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICA, In-BQ)			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
DESC	Recuento		0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,5%
FAC/CI UB	Recuento		5	13	21	22	20	81
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		27,8%	33,3%	44,7%	51,2%	43,5%	42,0%
I CAT	Recuento		5	2	1	1	2	11
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		27,8%	5,1%	2,1%	2,3%	4,3%	5,7%
I ESP	Recuento		0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,5%
U/CI AMERICA	Recuento		0	0	0	1	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	0,5%
U/CI CAT	Recuento		4	15	12	9	15	55
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		22,2%	38,5%	25,5%	20,9%	32,6%	28,5%
U/CI EUR	Recuento		4	9	12	10	7	42
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		22,2%	23,1%	25,5%	23,3%	15,2%	21,8%
U/CI USA/CAN	Recuento		0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,5%
Total	Recuento		18	39	47	43	46	193
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

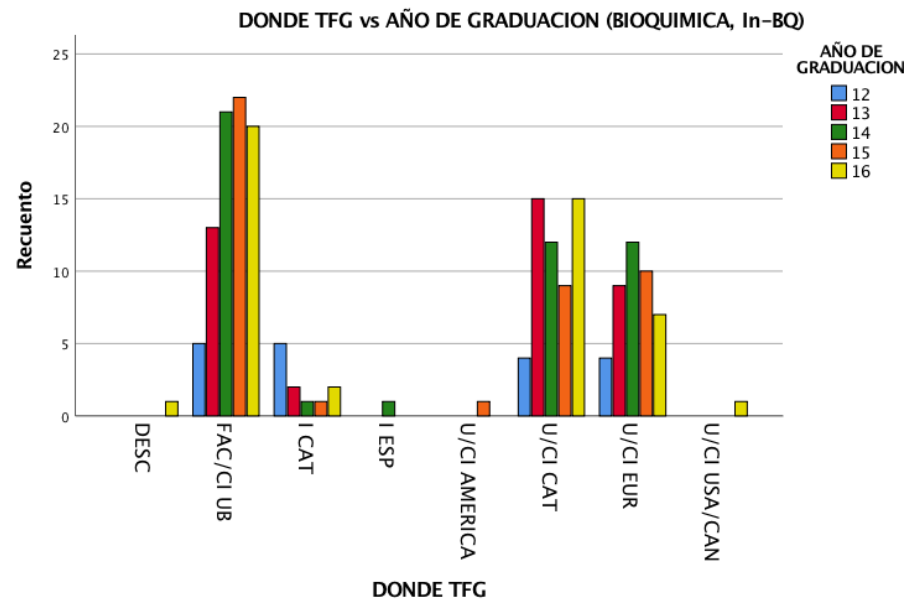


Tabla 129. Tipo de Centro del TFG (Donde TFG) por Año de Graduación para Bioquímicos (In-BQ, 193 casos)

A

DONDE TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGIA, In-BT)			AÑO DE GRADUACION				Total
DONDE TFG			12	13	14	15	
DESC	Recuento		0	3	2	1	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	5,3%	3,3%	1,7%	3,0%
FAC/CI UB	Recuento		2	16	21	17	56
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		9,1%	28,1%	34,4%	28,3%	28,0%
I CAT	Recuento		1	3	0	1	5
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		4,5%	5,3%	0,0%	1,7%	2,5%
I CT	Recuento		0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,5%
I EUR	Recuento		0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,5%
U/CI AMERICA	Recuento		0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	1,8%	1,6%	0,0%	1,0%
U/CI CAT	Recuento		3	5	3	13	24
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		13,6%	8,8%	4,9%	21,7%	12,0%
U/CI EUR	Recuento		15	28	34	25	102
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		68,2%	49,1%	55,7%	41,7%	51,0%
U/CI OCEANIA	Recuento		1	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
U/CI USA/CAN	Recuento		0	0	0	2	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	1,0%
Total	Recuento		22	57	61	60	200
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

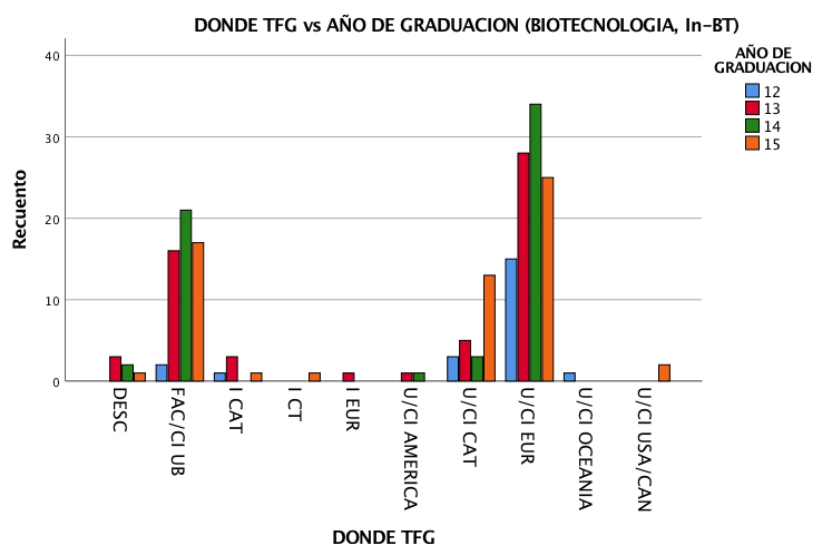
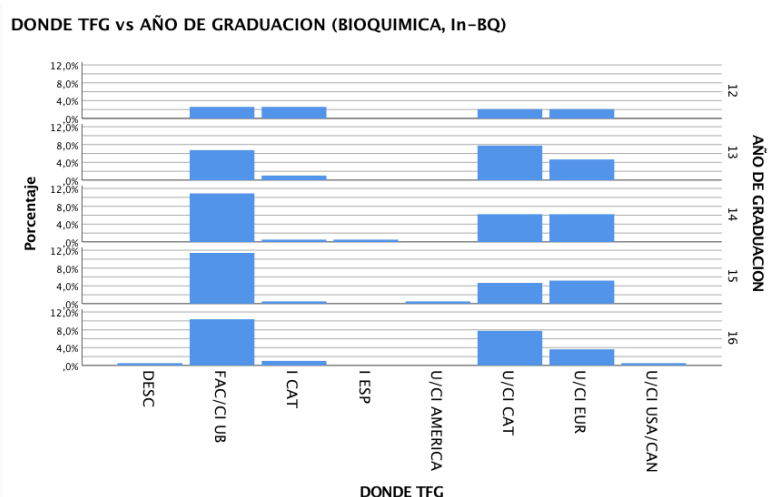


Tabla 130. Tipo de Centro del TFG (Donde TFG) por Año de Graduación para Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

A



B

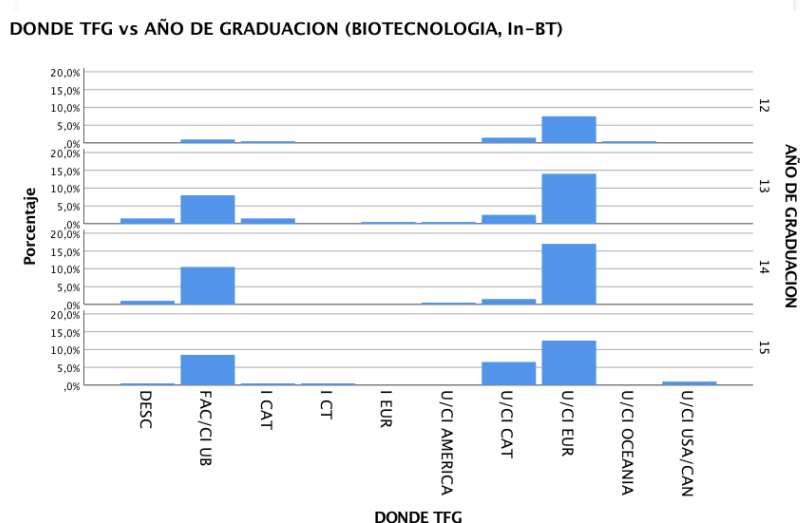


Tabla 131. Tipo de Centro del TFG (Donde TFG) por Año de Graduación para (A) Bioquímicos (In-BQ, 193 casos) y (B) Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

E3-¿Qué tipos de TFG han hecho los egresados? ¿hay diferencias por grado? ¿ y por año de graduación? [\[Indice\]](#)

Para poder clasificar los TFGs en áreas de la ciencia o del conocimiento se ha empleado el título del TFG, y una clasificación que ha sido a criterio del autor del estudio, que ha intentado ser riguroso, pero que no adolece de una cierta ***. Los tipos de TFG se recogen en la Tabla 9 del Anexo2.

Por orden de frecuencia, los egresados hacen TFG de Biomedicina (14,2%), Bioquímica (13,2%), Microbiología (10,2%), Neurociencias (8,1%), Biología Celular (7,6%),...

		TIPO DE TFG			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BIO CEL	30	7,6	7,6	7,6
	BIO DES	8	2,0	2,0	9,7
	BIO MOL	2	,5	,5	10,2
	BIOINF	12	3,1	3,1	13,2
	BIOL MOL	6	1,5	1,5	14,8
	BIOMED	56	14,2	14,2	29,0
	BIOQ	52	13,2	13,2	42,2
	BIOT	17	4,3	4,3	46,6
	BIOTE VEG	7	1,8	1,8	48,3
	BOL MOL	1	,3	,3	48,6
	DESC	27	6,9	6,9	55,5
	ESTR	7	1,8	1,8	57,3
	F ANIM	16	4,1	4,1	61,3
	F VEG	7	1,8	1,8	63,1
	GENET	31	7,9	7,9	71,0
	INDUS	2	,5	,5	71,5
	INMUN	18	4,6	4,6	76,1
	L AN CLIN	1	,3	,3	76,3
	MED AMB	2	,5	,5	76,8
	MICRO	40	10,2	10,2	87,0
	NEUROC	32	8,1	8,1	95,2
	NUTR	2	,5	,5	95,7
	QUIM	3	,8	,8	96,4
	TOXIC	10	2,5	2,5	99,0
	TRANSF	2	,5	,5	99,5
	VIROL	2	,5	,5	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 132 ¿ Qué tipo de TFG hacen los egresados? (In, 393 casos)

Cuando consideramos si los Grados influyen en la temática del TFG se ven claras diferencias entre Grados (ChiSq, p=0,000), por ejemplo en Biomedicina (19,7% BQ vs 9,0% BT), Bioquímica (23,8% BQ vs 3,0% BT), Genética (10,4% BQ vs 5,5% BT) o Microbiología (5,7% BQ vs 14,5% BT)...

A

TIPO DE TFG vs GRADO (TODOS, In)

			GRADO		Total
			BQ	BT	
TIPO DE TFG	BIO CEL	Recuento	15	15	30
		% dentro de GRADO	7,8%	7,5%	7,6%
	BIO DES	Recuento	2	6	8
		% dentro de GRADO	1,0%	3,0%	2,0%
	BIO MOL	Recuento	2	0	2
		% dentro de GRADO	1,0%	0,0%	0,5%
	BIOINF	Recuento	4	8	12
		% dentro de GRADO	2,1%	4,0%	3,1%
	BIOL MOL	Recuento	0	6	6
		% dentro de GRADO	0,0%	3,0%	1,5%
	BIOMED	Recuento	38	18	56
		% dentro de GRADO	19,7%	9,0%	14,2%
	BIOQ	Recuento	46	6	52
		% dentro de GRADO	23,8%	3,0%	13,2%
	BIOT	Recuento	3	14	17
		% dentro de GRADO	1,6%	7,0%	4,3%
	BIOTE VEG	Recuento	0	7	7
		% dentro de GRADO	0,0%	3,5%	1,8%
	BOL MOL	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	DESC	Recuento	6	21	27
		% dentro de GRADO	3,1%	10,5%	6,9%
	ESTR	Recuento	5	2	7
		% dentro de GRADO	2,6%	1,0%	1,8%
	F ANIM	Recuento	5	11	16
		% dentro de GRADO	2,6%	5,5%	4,1%
	F VEG	Recuento	0	7	7
		% dentro de GRADO	0,0%	3,5%	1,8%
	GENET	Recuento	20	11	31
		% dentro de GRADO	10,4%	5,5%	7,9%
	INDUS	Recuento	2	0	2
		% dentro de GRADO	1,0%	0,0%	0,5%
	INMUN	Recuento	11	7	18
		% dentro de GRADO	5,7%	3,5%	4,6%
	L AN CLIN	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,5%	0,0%	0,3%
	MED AMB	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	0,5%	0,5%	0,5%
	MICRO	Recuento	11	29	40
		% dentro de GRADO	5,7%	14,5%	10,2%
	NEUROC	Recuento	15	17	32
		% dentro de GRADO	7,8%	8,5%	8,1%
	NUTR	Recuento	2	0	2
		% dentro de GRADO	1,0%	0,0%	0,5%
	QUIM	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	0,5%	1,0%	0,8%
	TOXIC	Recuento	2	8	10
		% dentro de GRADO	1,0%	4,0%	2,5%
	TRANSF	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	0,5%	0,5%	0,5%
	VIROL	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
Total		Recuento	193	200	393
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B

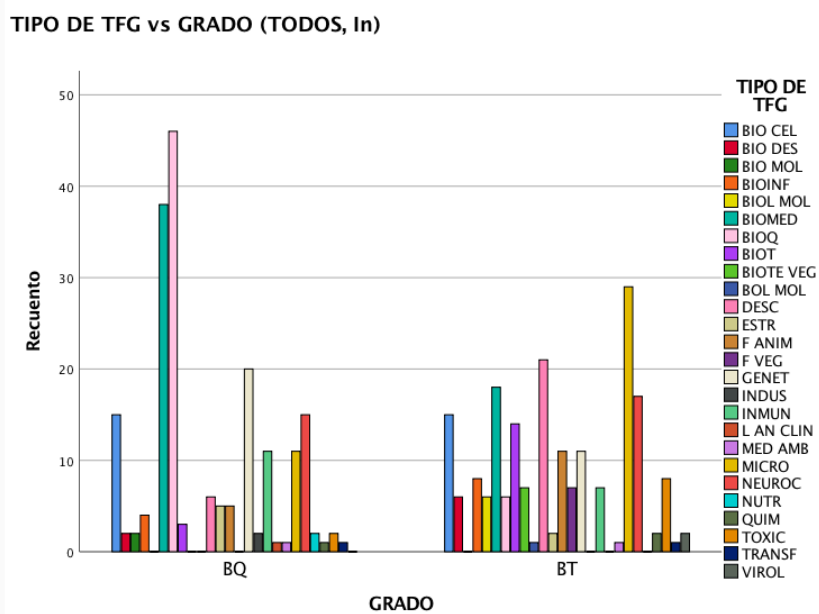


Tabla 133. Tipo de TFG por Grado (In, 393 casos)

A

TIPO DE TFG vs AÑO DE GRADUACION (TODOS, In)

			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
TIPO DE TFG	BIO CEL	Recuento	5	12	3	8	2	30
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	12,5%	12,5%	2,8%	7,8%	4,3%	7,6%
	BIO DES	Recuento	1	3	2	2	0	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	3,1%	1,9%	1,9%	0,0%	2,0%
	BIO MOL	Recuento	0	0	0	0	2	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,5%
	BIOINF	Recuento	3	3	1	4	1	12
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,5%	3,1%	0,9%	3,9%	2,2%	3,1%
	BIOL MOL	Recuento	1	0	1	4	0	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,9%	3,9%	0,0%	1,5%
	BIOMED	Recuento	7	13	19	10	7	56
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,5%	13,5%	17,6%	9,7%	15,2%	14,2%
	BIOQ	Recuento	3	10	14	12	13	52
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,5%	10,4%	13,0%	11,7%	28,3%	13,2%
	BIOT	Recuento	4	3	8	1	1	17
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	10,0%	3,1%	7,4%	1,0%	2,2%	4,3%
	BIOTE VEG	Recuento	1	1	4	1	0	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	1,0%	3,7%	1,0%	0,0%	1,8%
	BOL MOL	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
	DESC	Recuento	2	10	8	5	2	27
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,0%	10,4%	7,4%	4,9%	4,3%	6,9%
	ESTR	Recuento	1	1	1	0	4	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	1,0%	0,9%	0,0%	8,7%	1,8%
	F ANIM	Recuento	0	1	7	8	0	16
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	6,5%	7,8%	0,0%	4,1%
	F VEG	Recuento	1	1	2	3	0	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	1,0%	1,9%	2,9%	0,0%	1,8%
	GENET	Recuento	2	9	9	8	3	31
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,0%	9,4%	8,3%	7,8%	6,5%	7,9%
	INDUS	Recuento	1	0	0	0	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,5%
	INMUN	Recuento	0	4	7	6	1	18
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	4,2%	6,5%	5,8%	2,2%	4,6%
	L AN CLIN	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	MED AMB	Recuento	1	0	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,5%
	MICRO	Recuento	4	12	9	13	2	40
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	10,0%	12,5%	8,3%	12,6%	4,3%	10,2%
	NEUROC	Recuento	2	7	6	11	6	32
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,0%	7,3%	5,6%	10,7%	13,0%	8,1%
	NUTR	Recuento	0	1	0	0	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,5%
	QUIM	Recuento	0	1	0	2	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,8%
	TOXIC	Recuento	1	2	4	3	0	10
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	2,1%	3,7%	2,9%	0,0%	2,5%
	TRANSF	Recuento	0	0	1	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,9%	1,0%	0,0%	0,5%
	VIROL	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,5%
Total		Recuento	40	96	108	103	46	393
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

TIPO DE TFG vs AÑO DE GRADUACION (TODOS, In)

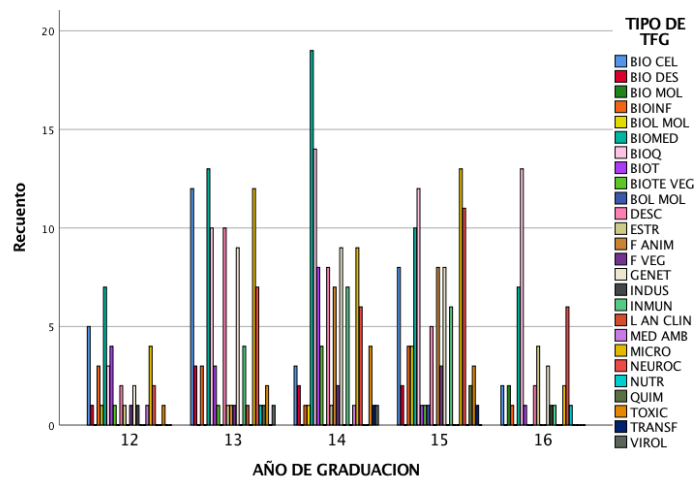


Tabla 134. Tipo de TFG por Año de Graduación (In, 393 casos)

A

TIPO DE TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-BQ)

			AÑO DE GRADUACION					
			12	13	14	15	16	Total
TIPO DE TFG	BIO CEL	Recuento	3	6	1	3	2	15
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	16,7%	15,4%	2,1%	7,0%	4,3%	7,8%
	BIO DES	Recuento	0	1	0	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	0,0%	2,3%	0,0%	1,0%
	BIO MOL	Recuento	0	0	0	0	2	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	1,0%
	BIOINF	Recuento	1	1	0	1	1	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	2,6%	0,0%	2,3%	2,2%	2,1%
	BIOMED	Recuento	6	9	11	5	7	38
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	33,3%	23,1%	23,4%	11,6%	15,2%	19,7%
	BIOQ	Recuento	3	7	12	11	13	46
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	16,7%	17,9%	25,5%	25,6%	28,3%	23,8%
	BIOT	Recuento	0	1	1	0	1	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	2,1%	0,0%	2,2%	1,6%
	DESC	Recuento	0	1	2	1	2	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	4,3%	2,3%	4,3%	3,1%
	ESTR	Recuento	0	0	1	0	4	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%	8,7%	2,6%
	F ANIM	Recuento	0	1	2	2	0	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	4,3%	4,7%	0,0%	2,6%
	GENET	Recuento	1	6	5	5	3	20
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	15,4%	10,6%	11,6%	6,5%	10,4%
	INDUS	Recuento	1	0	0	0	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	1,0%
	INMUN	Recuento	0	1	4	5	1	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	8,5%	11,6%	2,2%	5,7%
	L AN CLIN	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	MED AMB	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	MICRO	Recuento	1	2	3	3	2	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	5,1%	6,4%	7,0%	4,3%	5,7%
	NEURO	Recuento	1	1	4	3	6	15
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	2,6%	8,5%	7,0%	13,0%	7,8%
	NUTR	Recuento	0	1	0	0	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	2,2%	1,0%
	QUIM	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	0,5%
	TOXIC	Recuento	0	0	1	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,1%	2,3%	0,0%	1,0%
	TRANSF	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%	0,5%
Total		Recuento	18	39	47	43	46	193
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

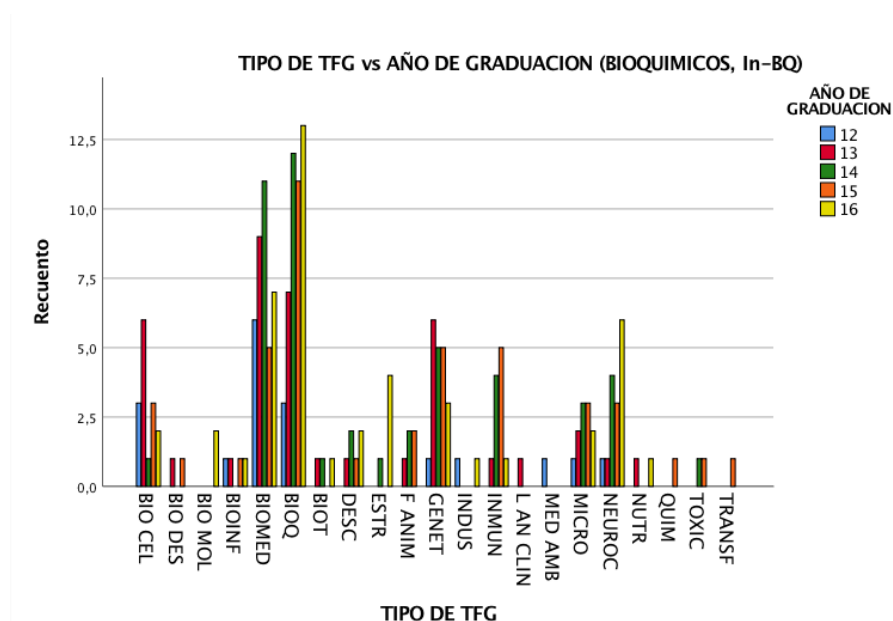


Tabla 135. Tipo de TFG por Año de Graduación para Bioquímicos (In-BQ, 193 casos)

A

TIPO DE TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-BT)

			AÑO DE GRADUACION				
			12	13	14	15	Total
TIPO DE TFG	BIO CEL	Recuento	2	6	2	5	15
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	9,1%	10,5%	3,3%	8,3%	7,5%
	BIO DES	Recuento	1	2	2	1	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	3,5%	3,3%	1,7%	3,0%
	BIOINF	Recuento	2	2	1	3	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	9,1%	3,5%	1,6%	5,0%	4,0%
	BIOL MOL	Recuento	1	0	1	4	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	0,0%	1,6%	6,7%	3,0%
	BIOMED	Recuento	1	4	8	5	18
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	7,0%	13,1%	8,3%	9,0%
	BIOQ	Recuento	0	3	2	1	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,3%	3,3%	1,7%	3,0%
	BIOT	Recuento	4	2	7	1	14
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	18,2%	3,5%	11,5%	1,7%	7,0%
	BIOTE VEG	Recuento	1	1	4	1	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	1,8%	6,6%	1,7%	3,5%
	BOL MOL	Recuento	0	0	0	1	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,5%
	DESC	Recuento	2	9	6	4	21
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	9,1%	15,8%	9,8%	6,7%	10,5%
	ESTR	Recuento	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	1,8%	0,0%	0,0%	1,0%
	F ANIM	Recuento	0	0	5	6	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	8,2%	10,0%	5,5%
	F VEG	Recuento	1	1	2	3	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	1,8%	3,3%	5,0%	3,5%
	GENET	Recuento	1	3	4	3	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	5,3%	6,6%	5,0%	5,5%
	INMUN	Recuento	0	3	3	1	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,3%	4,9%	1,7%	3,5%
	MED AMB	Recuento	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	0,5%
	MICRO	Recuento	3	10	6	10	29
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	13,6%	17,5%	9,8%	16,7%	14,5%
	NEUROC	Recuento	1	6	2	8	17
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	10,5%	3,3%	13,3%	8,5%
	QUIM	Recuento	0	1	0	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,8%	0,0%	1,7%	1,0%
	TOXIC	Recuento	1	2	3	2	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	3,5%	4,9%	3,3%	4,0%
	TRANSF	Recuento	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	0,5%
	VIROL	Recuento	0	1	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,8%	1,6%	0,0%	1,0%
Total		Recuento	22	57	61	60	200
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

TIPO DE TFG vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-BT)

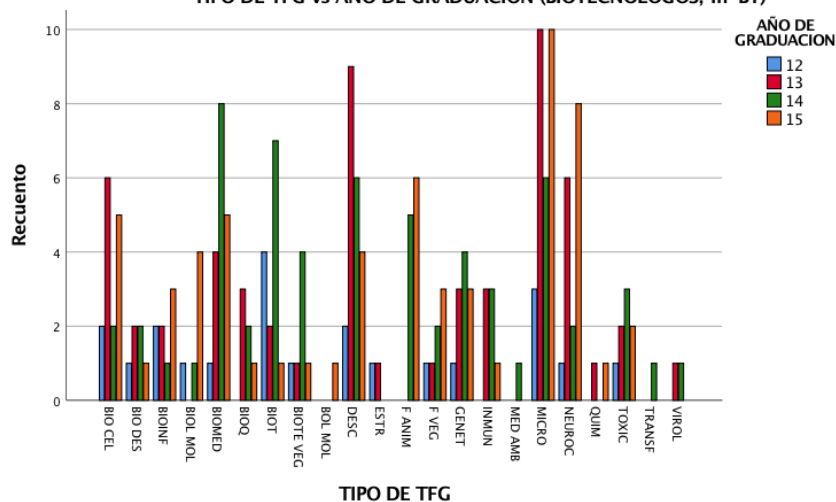
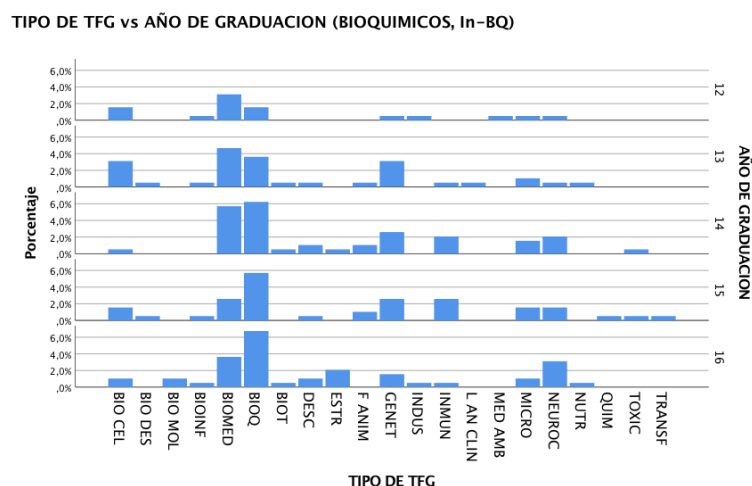


Tabla 136. Tipo de TFG por Año de Graduación para Biotecnólogos (In-BT, 200 casos)

A



B

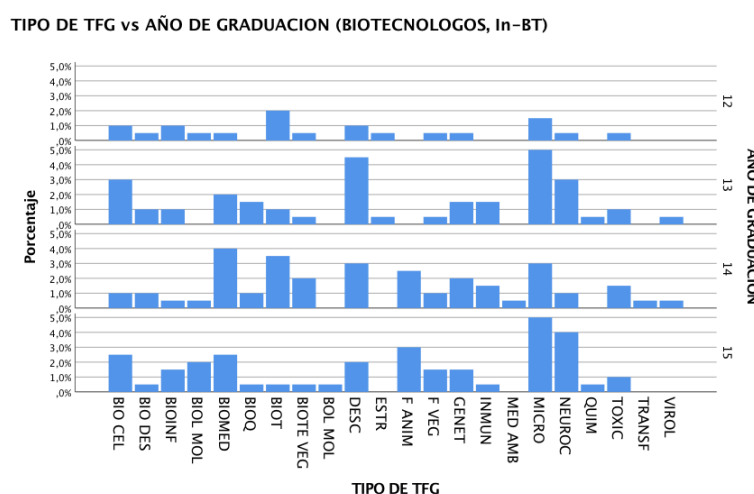


Tabla 137. Tipo de TFG por Año de Graduación para (A) Bioquímicos (In-BQ, 193 casos) y (B) Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

E4-¿Cuál es el grado de satisfacción de los egresados con su TFG? ¿hay diferencias por grado? ¿y por año de graduación? ¿y por tipo de TFG? ¿y por país/área? [[Indice](#)]

El TFG entendido como 3 asignaturas (Practicum I, Practicum II y TFG) le corresponden casi un 10% de los créditos del Grado. Es una actividad muy importante que los egresados valoran muy positivamente en general. Se han recogido las opiniones que han manifestado en el Anexo 3.

En el cuestionario se les pedía que valoraran su Grado de Satisfacción con el TFG. En este apartado valoraremos este grado de satisfacción en relación con el Grado, el País en el que hacen el TFG, el área Geográfica del TFG, el Tipo de TFG y el Año de Graduación. No se han encontrado diferencias significativas en ninguno de los casos anteriores (ANOVA). Los detalles se muestran a continuación.

Brevemente, los egresados valoran en todos los casos el TFG con valores que están por encima de 4, siendo la mediana de 4,5.

A

Satisfacción TFG vs Grado (Todos, In)						
Satisfacción TFG						
Grado	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	192	4,5000	4,2370	,93637	,00	5,00
BT	199	4,0000	4,0879	,82637	1,00	5,00
Total	391	4,0000	4,1611	,88412	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
				Suma de cuadrados	gl	Medía cuadrática
Satisfacción TFG * Grado	Entre grupos	(Combinado)		2,171	1	2,171
	Dentro de grupos			302,679	389	,778
	Total			304,849	390	
						F
						Sig.
						,096

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
Satisfacción TFG * Grado	Eta	,084
		,007

B

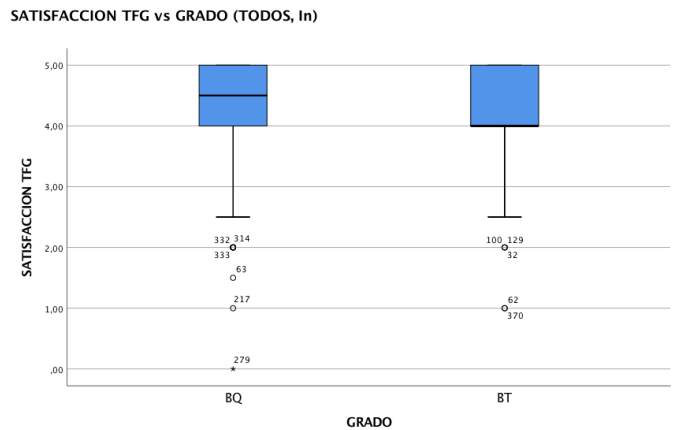


Tabla 138. Satisfacción por el TFG por Grado (In, 393 casos).

A

Satisfacción TFG vs Año de Graduación (Todos, In)						
Satisfacción TFG						
Año de Graduación	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	40	4,0000	4,1875	,86741	2,00	5,00
13	95	4,0000	4,0789	,96568	1,00	5,00
14	108	4,0000	4,1759	,82969	2,00	5,00
15	103	4,0000	4,1942	,87792	,00	5,00
16	45	4,0000	4,2000	,88805	1,00	5,00
Total	391	4,0000	4,1611	,88412	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
				Suma de cuadrados	gl	Medía cuadrática
Satisfacción TFG * Año de Graduación	Entre grupos	(Combinado)		,874	4	,218
	Dentro de grupos			303,976	386	,788
	Total			304,849	390	
						F
						Sig.
						,893

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
Satisfacción TFG * Año de Graduación	Eta	,054
		,003

B

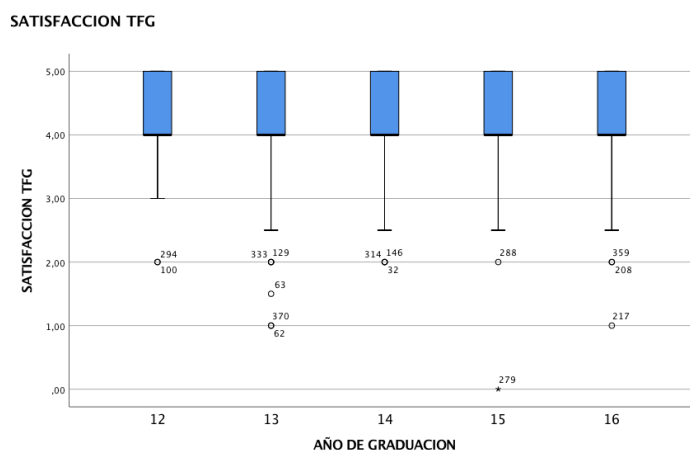


Tabla 139. Satisfacción por el TFG por Año de Graduación (In, 393 casos).

A

SATISFACCION TFG vs TIPO DE TFG (TODOS, In)

SATISFACCION TFG

TIPO DE TFG	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BIO CEL	30	4,0000	4,3333	,74664	2,00	5,00
BIO DES	8	4,0000	3,7500	,88641	2,00	5,00
BIO MOL	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
BIOINF	12	3,5000	3,6250	1,02525	2,00	5,00
BIOL MOL	6	4,0000	4,0000	,89443	3,00	5,00
BIOMED	56	4,7500	4,1964	,98479	1,00	5,00
BIOQ	52	4,7500	4,4519	,74925	2,00	5,00
BIOT	17	4,0000	4,0882	,87026	2,00	5,00
BIOTE VEG	7	4,0000	3,8571	,69007	3,00	5,00
BOL MOL	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
DESC	25	4,0000	3,9800	,79687	1,00	5,00
ESTR	7	4,0000	4,2143	,56695	3,50	5,00
F ANIM	16	4,0000	3,8125	,75000	3,00	5,00
F VEG	7	4,5000	4,1429	,85217	3,00	5,00
GENET	31	4,0000	4,0000	1,08012	1,50	5,00
INDUS	2	3,0000	3,0000	1,41421	2,00	4,00
INMUN	18	5,0000	4,6111	,58298	3,00	5,00
L AN CLIN	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
MED AMB	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
MICRO	40	4,2500	4,3500	,76124	2,00	5,00
NEUROOC	32	4,0000	4,0938	,70066	2,50	5,00
NUTR	2	4,2500	4,2500	1,06066	3,50	5,00
QUIM	3	4,0000	4,3333	,57735	4,00	5,00
TOXIC	10	4,0000	3,9500	1,21221	1,00	5,00
TRANSF	2	2,5000	2,5000	3,53553	,00	5,00
VIROL	2	3,7500	3,7500	,35355	3,50	4,00
Total	391	4,0000	4,1611	,88412	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFG * TIPO DE TFG	Entre grupos (Combinado)	31,475	25	1,259	1,681	,023
	Dentro de grupos	273,374	365	,749		
	Total	304,849	390			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFG * TIPO DE TFG	,321	,103

B

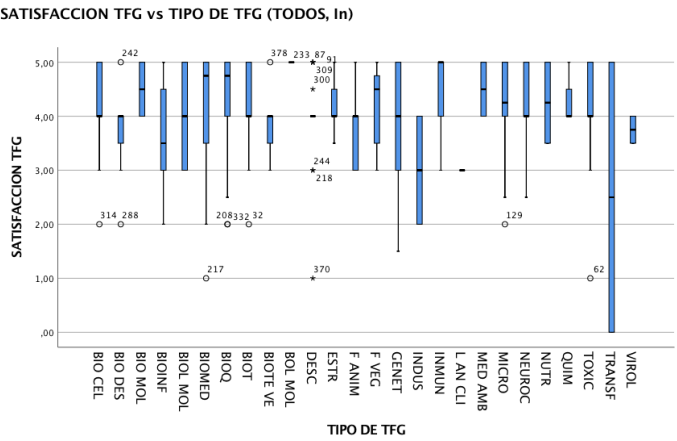


Tabla 140. Satisfacción por el TFG por Tipo de TFG (In, 393 casos).

A

SATISFACCION TFG vs PAIS DE TFG (TODOS, In)

PAIS TFG	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	39	4,0000	4,3333	,69143	3,00	5,00
AME	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ARG	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
AUS	5	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
BCN	228	4,0000	4,1096	,94859	,00	5,00
BEL	15	4,0000	4,1667	,74801	3,00	5,00
CAN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
CAT	6	4,0000	4,0833	,80104	3,00	5,00
COS-R	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
DES	5	4,0000	4,2000	,44721	4,00	5,00
DIN	10	5,0000	4,3500	,94428	2,50	5,00
ESP	1	2,5000	2,5000	.	2,50	2,50
FIN	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
FRA	6	4,0000	4,2500	,61237	3,50	5,00
HOL	22	4,0000	4,1136	,85818	2,00	5,00
IRE	6	4,2500	4,2500	,75829	3,00	5,00
ITA	4	4,5000	4,5000	,57735	4,00	5,00
NOR	5	4,0000	3,5000	1,22474	2,00	5,00
NZEA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
POL	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
POR	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
SUE	6	4,5000	4,3333	,81650	3,00	5,00
SUI	4	4,7500	4,6250	,47871	4,00	5,00
UK	17	4,0000	4,1176	,83907	3,00	5,00
USA	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
Total	391	4,0000	4,1611	,88412	,00	5,00

Tabla de ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFG * PAIS TFG	18,056	24	,752	,960	,519
Entre grupos	286,794	366	,784		
Dentro de grupos	304,849	390			
Total					

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFG * PAIS TFG	,243	,059

B

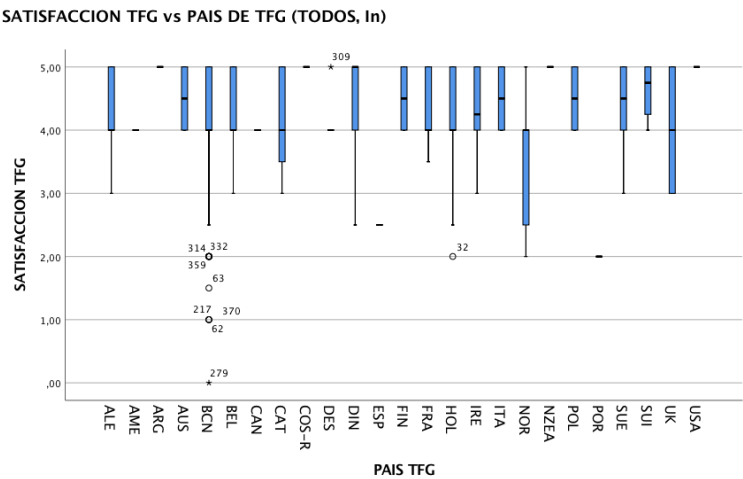


Tabla 141. Satisfacción por el TFG por País de TFG (In, 393 casos).

A

SATISFACCION TFG vs AREA DE TFG (TODOS, In)

ZONA TFG	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AMERICA SUR	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
BCN	226	4,0000	4,1018	,94906	,00	5,00
CAT	8	4,5000	4,3125	,79899	3,00	5,00
DESC	5	4,0000	4,2000	,44721	4,00	5,00
EEUU/Canada	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
EEUU/CANADA	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
ESP	1	2,5000	2,5000	.	2,50	2,50
EUROPA	145	4,0000	4,2345	,78849	2,00	5,00
OCEANIA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	391	4,0000	4,1611	,88412	,00	5,00

Tabla de ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFG * ZONA TFG	Entre grupos	(Combinado)	6,393	8	,799
	Dentro de grupos		298,456	382	,781
	Total		304,849	390	

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFG * ZONA TFG	,145	,021

B

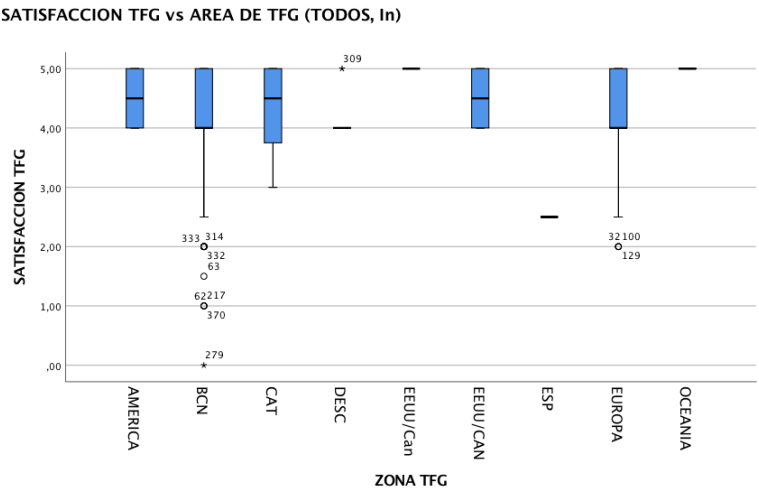


Tabla 142. Satisfacción por el TFG por Zona geográfica de TFG (In, 393 casos).

Estos resultados, junto con los comentarios recogidos en el Anexo 3 nos confirman la gran importancia y satisfacción que los egresados manifiestan por el TFG, que valoran como un elemento clave, determinante, en su formación.

E5-¿existe alguna correlación entre la satisfacción por el TFG y el salario? ¿y entre la satisfacción por el TFG y la satisfacción por el Grado? ¿y con la calificación final del Grado?[\[Indice\]](#)

Cuando analizamos en la totalidad de la población de egresados estudiada (In, 393 casos) la correlación entre la Satisfacción por el TFG y el Salario Bruto Anual no se detecta correlación estadísticamente significativa.

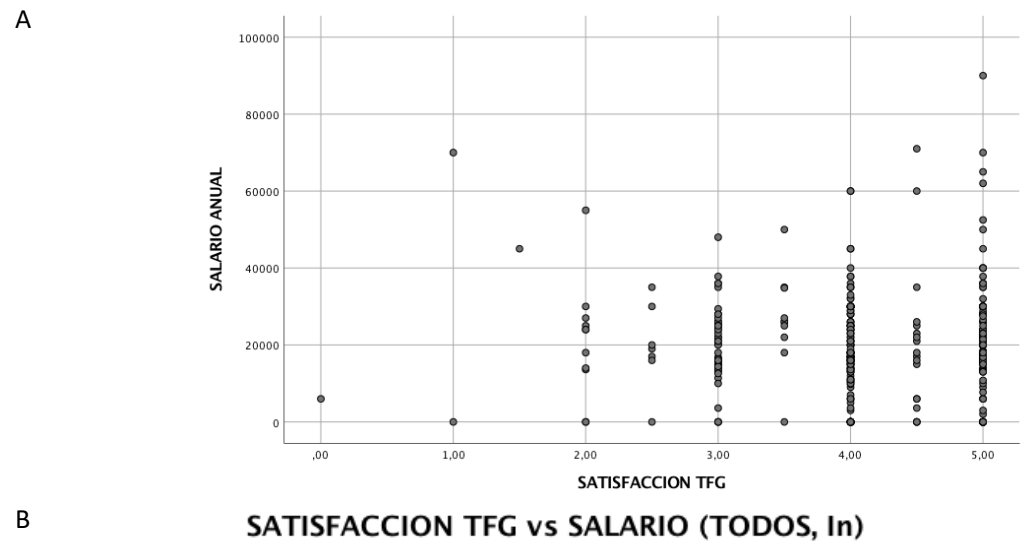
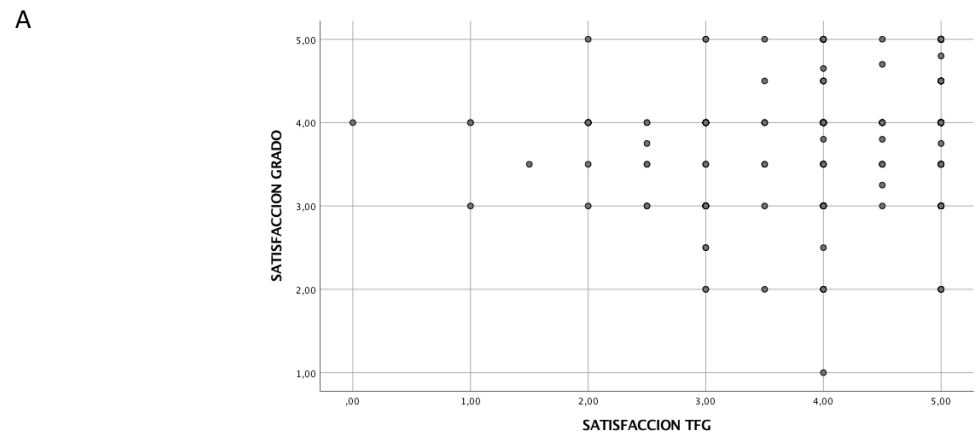


Tabla 143. Satisfacción por el TFG por Salario (In, 393 casos).

Sin embargo si que existe correlación estadísticamente significativa entre la Satisfacción por el TFG y por el Grado (coeficiente de Correlación de 0,158) (p=0,002).



B

SATISFACCION TFG vs SATISFACCION GRADO (TODOS, In)

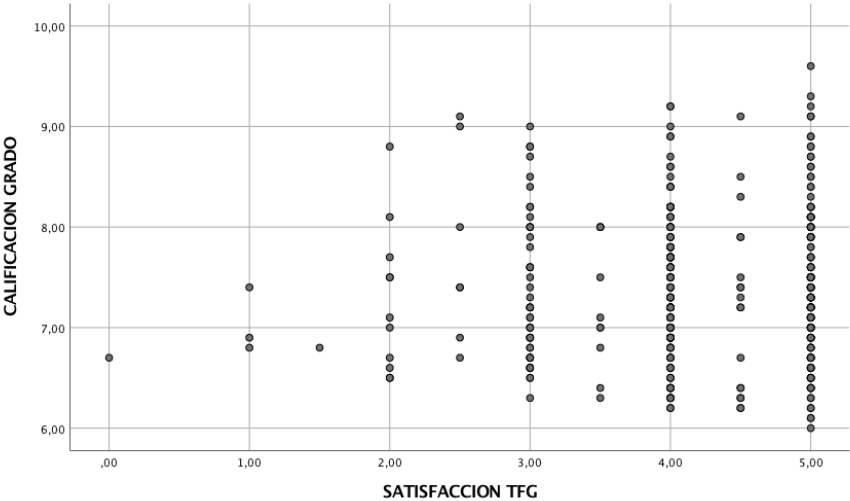
Correlaciones			
SATISFACCION TFG	Correlación de Pearson	SATISFACCIO N TFG	SATISFACCIO N GRADO
		1	,158**
			,002
SATISFACCION GRADO	Correlación de Pearson	391	391
		,158**	1
		,002	
SATISFACCION GRADO	Correlación de Pearson	391	393
		,158**	1
		,002	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 143. Satisfacción por el TFG por Satisfacción Grado (In, 393 casos).

Tampoco detectamos correlación significativa entre la Satisfacción por el TFG y la Calificación del Grado (p=0,496).

A



B

SATISFACCION TFG vs CALIFICACION GRADO (TODOS, In)

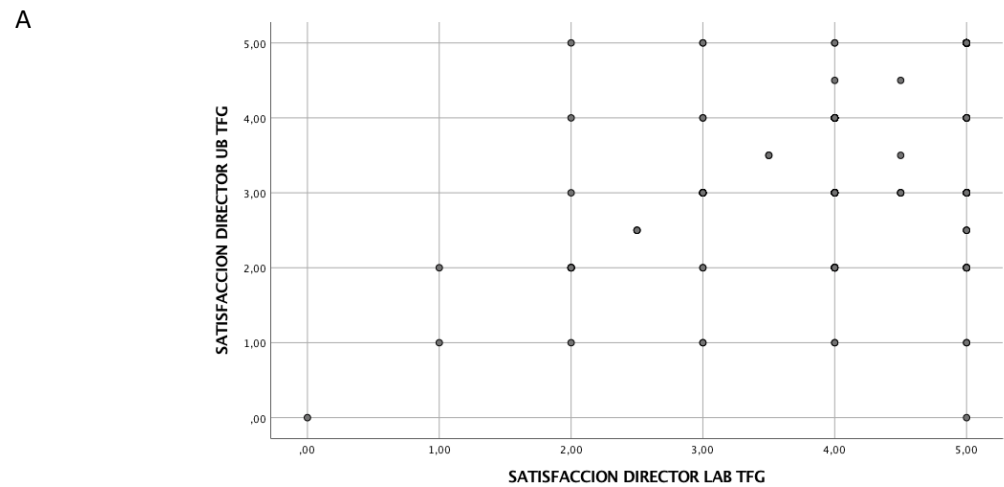
Correlaciones			
SATISFACCION TFG	Correlación de Pearson	SATISFACCIO N TFG	CALIFICACIO N GRADO
		1	,035
			,496
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	392	392
		,035	1
		,496	
CALIFICACION GRADO	Correlación de Pearson	392	451
		,035	1
		,496	

Tabla 144. Satisfacción por el TFG por Calificación del Grado (In, 393 casos).

E6-¿es la dirección de la UB y la externa valorada por igual? ¿influye en esto el centro, el país o el área? [\[Indice\]](#)

Una observación que hice a medida que iba rellenando la tabla de datos del estudio es que, de una forma bastante sistemática se apreciaba que, en aquellas situaciones en las que el egresado había realizado su TFG fuera de la UB y por tanto tenía tanto un Director local (externo) como un Director de la UB no valoraba a ambos por igual.

Considerando a toda la población de egresados incluida en el estudio excepto los que hicieron TFG en la UB (In-TFGNUB, 256 casos) analizamos la diferencia entre la satisfacción por el director externo y la del director de la UB mediante correlación vemos que existe correlación significativa (coef correlac 0,458, $p=0,000$).



B **SATISFACCION DIR LAB EXTERNO vs SATISFACCION DIR UB (In-NTFGUB)**

Correlaciones			
		SATISFACCIO N DIRECTOR LAB TFG	SATISFACCIO N DIRECTOR UB TFG
SATISFACCION DIRECTOR LAB TFG	Correlación de Pearson	1	,458**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	254	254
SATISFACCION DIRECTOR UB TFG	Correlación de Pearson	,458**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	254	254

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 145. Satisfacción por el Director externo respecto a la Satisfacción TFG por Calificación del Grado (In, 393 casos).

Definimos una nueva variable como $DifDirTFG = SatDirLabTFG - SatDirUBTFG$, que mide la distancia en la satisfacción por el director externo y el de la UB. Al mirar sus descriptivos por Donde se ha hecho el TFG (DondeTFG) se observa que su mediana y su media es cero para aquellos TFG hechos en la Facultad o en su entorno donde ambos coinciden, pero que para los demás, y especialmente para los que la hacen en Universidades y Centros de Investigación de Cataluña (U/CI CAT, 79 casos) y los Europeos (U/CI EUR, 144), aunque en ambos casos la mediana es 0, la $media \pm SD$ es respectivamente $0,5316 \pm 1,05$ y $0,7049 \pm 1,12$, es decir que la satisfacción por la dirección recibida por el director local es superior entre 0,5 y 1 puntos a la que manifiestan por el Director de la UB. Esto se ve reflejado también en los comentarios que hacen y que se han recogido en el Anexo 3.

1.

A

DIFERENCIA SATISFACCION DIRECTORES (TODOS, In)						
DifDirTFG						
DONDE TFG	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	5	,0000	,6000	,89443	,00	2,00
FAC/CI UB	136	,0000	,0000	,00000	,00	,00
I CAT	18	,5000	,9167	1,19127	-1,00	3,00
I ESP	1	,0000	,0000	.	,00	,00
I EUR	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
U/CI AMERICA	3	,0000	,6667	1,15470	,00	2,00
U/CI CAT	79	,0000	,5316	1,05107	-2,00	4,00
U/CI EUR	144	,0000	,7049	1,12102	-3,00	5,00
U/CI OCEANIA	1	-1,0000	-1,0000	.	-1,00	-1,00
U/CI USA/CAN	3	,0000	,3333	,57735	,00	1,00
Total	391	,0000	,4246	,93442	-3,00	5,00

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F
DifDirTFG * DONDE TFG	Entre grupos	(Combinado)	43,988	9	4,888	6,280
	Dentro de grupos		296,536	381	,778	
	Total		340,524	390		

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
DifDirTFG * DONDE TFG	,359	,129

B

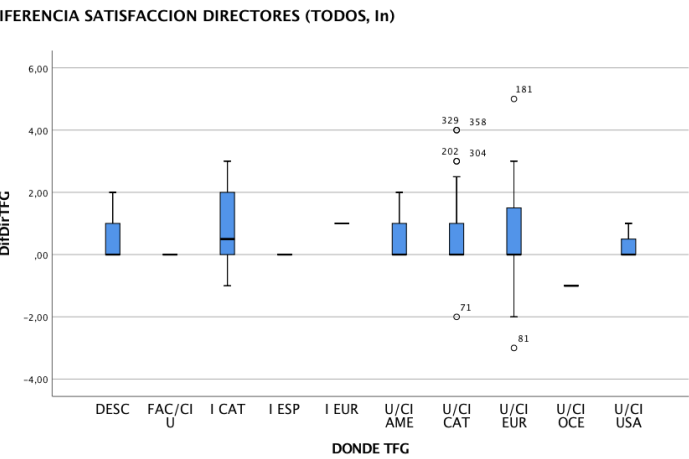


Tabla 146. Diferencia de satisfacción con los directores del TFG (externo-UB) (In, 393 casos).

Bloque F: Opinión general del Grado [\[Índice\]](#)

En el Anexo 5 se ha recogido la opinión que los egresados han manifestado sobre el Grado cursado. En general el nivel de satisfacción es elevado (media \pm SD/mediana) 3,82 \pm 0,66 / 4,00, con diferencias significativas entre Grados, siendo superior la satisfacción entre los Bioquímicos (3,94 \pm 0,66 / 4,00) que entre los Biotecnólogos (3,71 \pm 0,64 / 4,00) (ANOVA, $p=0,001$).

Resumiendo mucho sus opiniones destacaríamos que los egresados destacan:

1. Positivamente, la buena preparación experimental gracias a las prácticas específicas de las diferentes asignaturas y a la existencia de asignaturas específicas de Laboratorio (Laboratorios I a IV). Muchos lo destacan como un aspecto muy positivo y diferencial del grado.
2. Positivamente, una buena organización general del Grado, aunque algunos alumnos son más críticos con este aspecto.
3. Positivamente, el curriculum de las asignaturas, sus contenidos y secuenciación, aunque son numerosos los alumnos que consideran que en el Grado faltan contenidos de Química, de Física de Bioinformática, y de programación. Asimismo piden más optativas y una mayor libertad de elección de la trayectoria.
4. Positivamente, la formación del profesorado que se considera adecuado en general aunque existe una gran variedad, y existen voces críticas con el profesorado.
5. Observan que el Grado está muy enfocado hacia la investigación y que no se presentan otras alternativas profesionales. Echan de menos que se les informe de otras salidas profesionales. Este punto podría ser considerado por otra parte una fortaleza del Grado, aunque quizás sería necesario informar mejor a los interesados en seguirlo de este enfoque muy investigador y poco industrial.
6. Reclaman mayor número de actividades para trabajar habilidades transversales como comunicación científica oral y escrita, incluso de actividades de tipo Journal Club, y los egresados más antiguos piden una mayor importancia / uso del inglés en la docencia.

A

Informe

SATISFACCION GRADO

GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	193	4,0000	3,9402	,66789	1,00	5,00
BT	200	4,0000	3,7153	,64491	2,00	5,00
Total	393	4,0000	3,8257	,66505	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION GRADO * GRADO	Entre grupos (Combinado)	4,968	1	4,968	11,534	,001
	Dentro de grupos	168,412	391	,431		
	Total	173,380	392			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION GRADO * GRADO	,169	,029

B

SATISFACCION GRADO vs GRADO (TODOS, In)

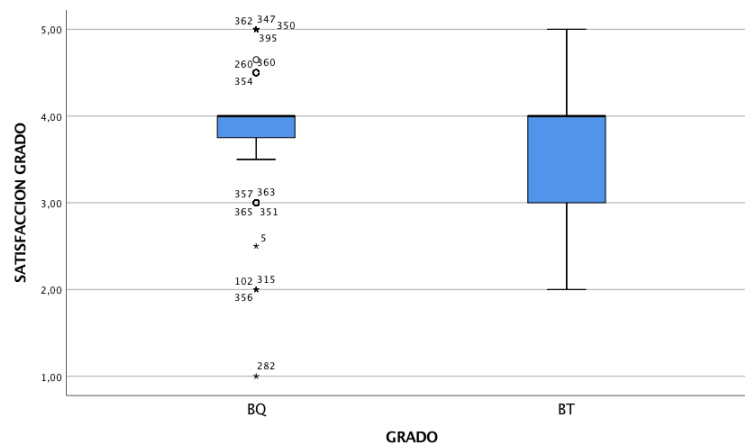


Tabla 147. Satisfacción por el Grado vs Grado (In, 393 casos).

Segmentando los egresados por Año de Graduación no se detectan diferencias significativas (ANOVA, $p=0,395$).

A

Informe						
SATISFACCION GRADO						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	40	4,0000	4,0125	,69326	2,00	5,00
13	96	4,0000	3,8182	,65035	2,00	5,00
14	108	4,0000	3,8093	,66231	2,00	5,00
15	103	4,0000	3,7670	,67088	2,00	5,00
16	46	4,0000	3,8489	,66337	1,00	5,00
Total	393	4,0000	3,8257	,66505	1,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos	(Combinado) 1,810	4	,453	1,023	,395
	Dentro de grupos	171,570	388	,442		
	Total	173,380	392			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	,102	,010

B

SATISFACCION GRADO vs AÑO DE GRAFUACIÓN (TODOS, In)

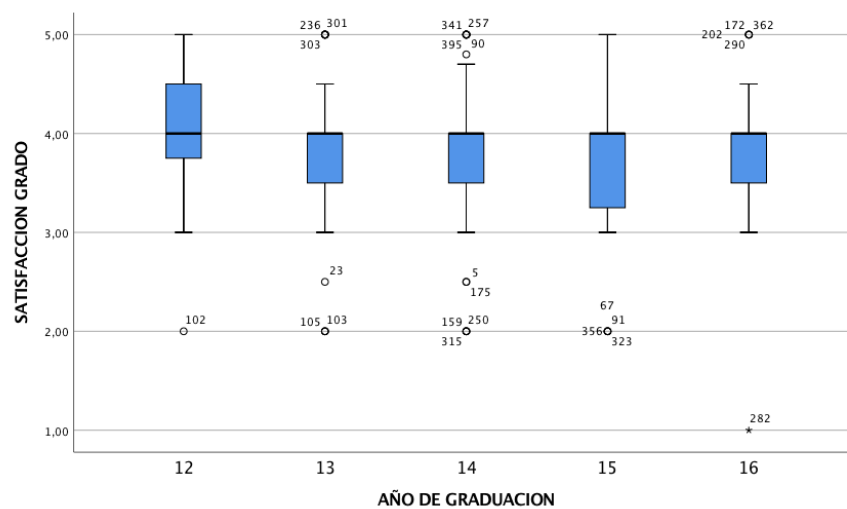


Tabla 148. Satisfacción por el Grado vs Año Graduación (In, 393 casos).

Si segmentamos por Grado (In-BQ, 193 casos; In-BT, 200 casos) tampoco hay diferencias significativas, aunque la opinión es diferente en cada uno de los dos grados.

A

Informe						
SATISFACCION GRADO						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	18	4,0000	3,9722	,89889	2,00	5,00
13	39	4,0000	4,0000	,61772	3,00	5,00
14	47	4,0000	4,0085	,57069	2,00	5,00
15	43	4,0000	3,8953	,72010	2,00	5,00
16	46	4,0000	3,8489	,66337	1,00	5,00
Total	193	4,0000	3,9402	,66789	1,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	,847	4	,212	,469	,758
	Dentro de grupos	84,799	188	,451		
	Total	85,646	192			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	,099	,010

B

Informe						
SATISFACCION GRADO						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	22	4,0000	4,0455	,48573	3,00	5,00
13	57	4,0000	3,6939	,64794	2,00	5,00
14	61	4,0000	3,6557	,69102	2,00	5,00
15	60	4,0000	3,6750	,62318	2,00	5,00
Total	200	4,0000	3,7153	,64491	2,00	5,00

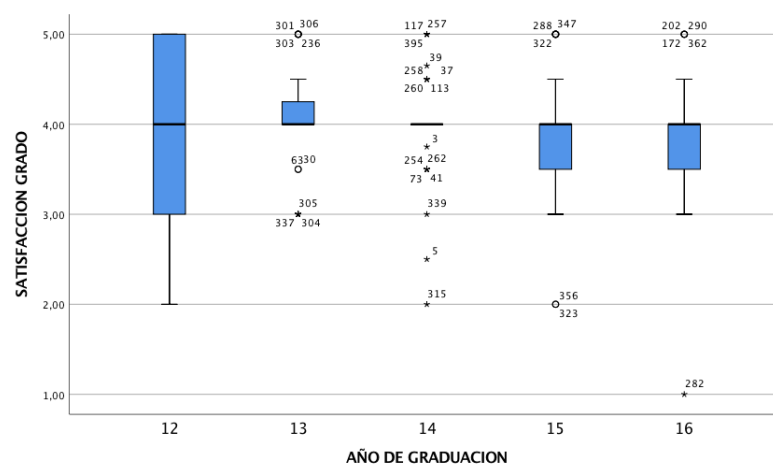
Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	2,738	3	,913	2,235	,085
	Dentro de grupos	80,028	196	,408		
	Total	82,766	199			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION GRADO * AÑO DE GRADUACION	,182	,033

Tabla 149. Satisfacción por el Grado vs Año Graduación. Análisis estadístico de (A) Bioquímicos (In-BQ, 193 casos), (B) Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

A

SATISFACCION GRADO vs AÑO DE GRADUACIÓN (In-BQ)



B

SATISFACCION GRADO vs AÑO DE GRADUACIÓN (In-BT)

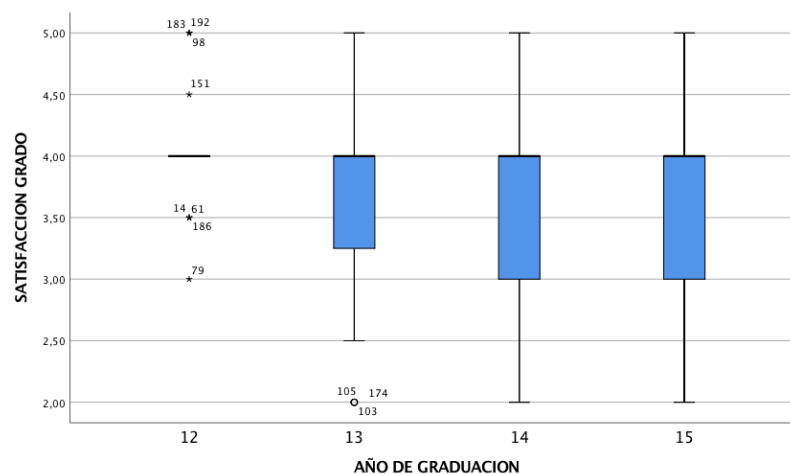


Tabla 150. Satisfacción por el Grado vs Año Graduación. Diagramas de caja de (A) Bioquímicos (In-BQ, 193 casos), (B) Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

Bloque G: Formación de Postgrado [\[Índice\]](#)

La reforma de las licenciaturas redujo el número de cursos para la obtención de un título que habilitaba para la actividad profesional de 5 a 4, lo que ha supuesto un nivel de formación menor y una menor especialización. De ahí que, en muchos casos sea necesario cursar una formación especializada de máster. En España la estructura de máster es de 60 créditos que se imparten en habitualmente un curso académico y que suelen diferenciar dos partes : cursos, con una importancia entre el 40 y el 60% de los créditos y un trabajo práctico o Trabajo Final de Master.

En el anexo 6 se han recogido las opiniones de los egresados sobre la Formación de Postgrado

Las preguntas que nos planteamos son las siguientes:

- ¿Cuántos egresados hacen estudios de postgrado? ¿Cuántos postgrados hacen? ¿Hay diferencias por Grado? ¿Y por Año de Graduación?
- Los egresados que cursan estudios de postgrado ¿Dónde lo hacen (País/Área)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación?
- ¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen (País/Área)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?
- ¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM y la del postgrado? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación?
- Aquellos egresados que cursan un segundo Postgrado ¿Dónde lo hacen (País/Área)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación?
- ¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen (País/Área)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen?
- ¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM y la del postgrado? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación?

G1-¿Cuántos egresados hacen estudios de postgrado? ¿Cuántos postgrados hacen? ¿Hay diferencias por Grado? ¿Y por Año de Graduación. [\[Índice\]](#)

Analizando la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) el 93,1% (In-PG, 366 casos) hacen formación de postgrado (al menos 1), aunque hay 2 casos de Postgrado no relacionado con la formación recibida, así serían el 92,6% de los egresados que hacen formación de postgrado relacionada con la formación. Solo 36 dicen no haber hecho ni querer hacer formación de postgrado, y el 2,8% manifiestan que la harán pero que aún no han empezado.

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	,3	,3	,3
	AÚN NO	11	2,8	2,8	3,1
	NO	15	3,8	3,8	6,9
	SI	364	92,6	92,6	99,5
	SI (NO R)	2	,5	,5	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 151. ¿Cuántos egresados siguen formación de postgrado? (In, 393 casos).

Respecto al número de formaciones de postgrado el 78,6% cursa un postgrado y un 14,2% cursa dos, y solo consta un caso de un egresado que ha cursado 3 (0,3%). No han hecho postgrado el 6,9%.

NUMERO DE POSTGRADOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	27	6,9	6,9	6,9
	1	309	78,6	78,6	85,5
	2	56	14,2	14,2	99,7
	3	1	,3	,3	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 152. ¿Cuántos postgrados cursan? (In, 393 casos).

Segmentando por Grado se detectan diferencias significativas entre Grados (ANOVA, $p=0,000$). El 99% de los biotecnólogos cursan un postgrado al menos mientras que el porcentaje se reduce al 86% en los bioquímicos.

A

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO? vs GRADO (TODOS, In)

			GRADO		Total
			BQ	BT	
¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?	AÚN NO	Recuento	11	0	11
		% dentro de GRADO	5,7%	0,0%	2,8%
	NO	Recuento	14	2	16
		% dentro de GRADO	7,3%	1,0%	4,1%
	SI	Recuento	166	198	364
		% dentro de GRADO	86,0%	99,0%	92,6%
	SI (NO R)	Recuento	2	0	2
		% dentro de GRADO	1,0%	0,0%	0,5%
Total	Recuento	193	200	393	
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%	

B

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO? vs GRADO (TODOS, In)

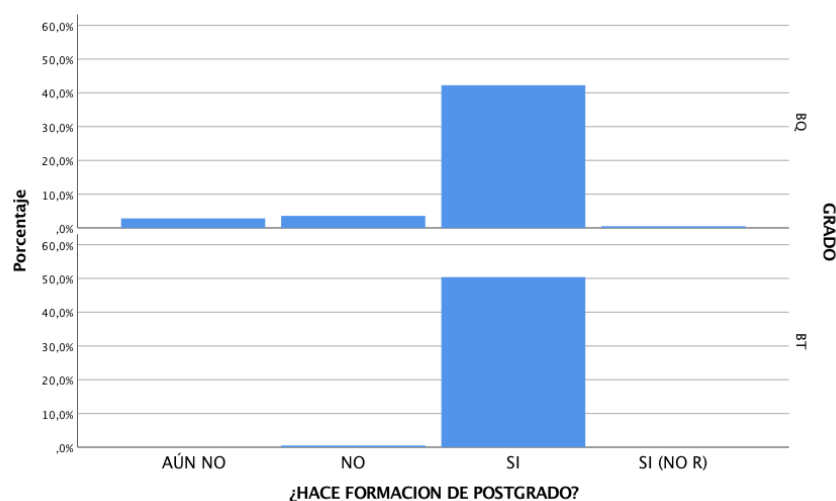


Tabla 153. ¿Cuántos egresados de cada Grado hacen formación de Postgrado? (A) Frecuencias ,(B) Gráfica en % (In, 393 casos).

El porcentaje de egresados que cursa al menos un postgrado es más o menos constante y alrededor del 95% en todas las promociones, excepto en la de 2016 (muy reciente) en que baja al 87% pero con un 10,9% de Aún No.

A

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO? vs AÑO DE GRADUACION (TODOS, In)

			AÑO DE GRADUACION					
			12	13	14	15	16	Total
¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?	AÚN NO	Recuento	0	2	3	1	5	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,1%	2,8%	1,0%	10,9%	2,8%
	NO	Recuento	1	3	6	5	1	16
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	3,1%	5,6%	4,9%	2,2%	4,1%
	SI	Recuento	39	90	98	97	40	364
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	97,5%	93,8%	90,7%	94,2%	87,0%	92,6%
	SI (NO R)	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,5%
Total		Recuento	40	96	108	103	46	393
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

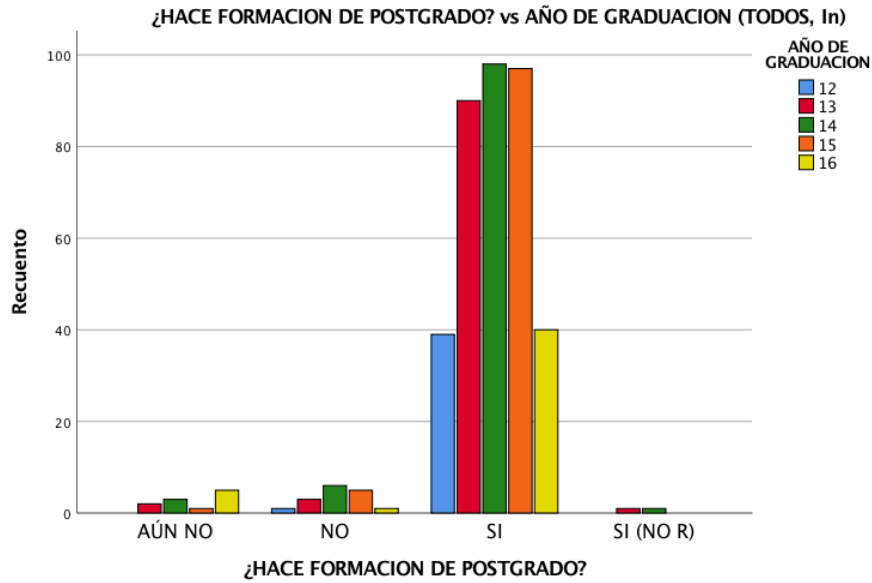


Tabla 154. ¿Cuántos egresados de cada promoción hacen formación de Postgrado? (A) Frecuencias ,(B) Gráfica en frecuencia (In, 393 casos).

Segmentando por Grado (In-BQ, 193 casos, In-BT, 200 casos) y analizando por Año de Graduación se confirma el hecho de que los biotecnólogos cursan con mayor frecuencia postgrado que los bioquímicos.

A

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO? vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-BQ)								
			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?	AÚN NO	Recuento	0	2	3	1	5	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,1%	6,4%	2,3%	10,9%	5,7%
	NO	Recuento	1	3	5	4	1	14
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,6%	7,7%	10,6%	9,3%	2,2%	7,3%
	SI	Recuento	17	33	38	38	40	166
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	94,4%	84,6%	80,9%	88,4%	87,0%	86,0%
	SI (NO R)	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,6%	2,1%	0,0%	0,0%	1,0%
Total	Recuento	18	39	47	43	46	193	
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

B

¿HACE FORMACION DE POSTGRADO? vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-BT)

			AÑO DE GRADUACION				
			12	13	14	15	Total
¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?	NO	Recuento	0	0	1	1	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,6%	1,7%	1,0%
	SI	Recuento	22	57	60	59	198
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	98,4%	98,3%	99,0%
Total	Recuento		22	57	61	60	200
	% dentro de AÑO DE GRADUACION		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 155. ¿Cuántos egresados de cada promoción y Grado hacen formación de Postgrado? (A) Bioquímicos (In-BQ, 193 casos) ,(B) Biotecnólogos (In-BT, 200 casos).

G2-Los egresados que cursan estudios de postgrado (PG1) ¿Dónde lo hacen (País/Área)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿En qué instituciones? ¿Cuáles son los postgrados más cursados? ¿Cómo los valoran? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación? [\[Indice\]](#)

Considerando solo los egresados que hacen un primer postgrado (In-PG1, 366 casos) vemos que la mayoría lo hacen en Barcelona o su área (74,6%), en segundo lugar en Europa (18,3%) seguido por España (4,1%) y Cataluña (1,6%).

ZONA POSTGRADO 1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BCN	273	74,6	74,6	74,6
	CAT	6	1,6	1,6	76,2
	EEUU/CANADA	1	,3	,3	76,5
	ESP	15	4,1	4,1	80,6
	EUROPA	67	18,3	18,3	98,9
	ONLINE	4	1,1	1,1	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

Tabla 153. Zona Geográfica de PostGrado1 (In-PG1, 366 casos).

PAIS POSTGRADO 1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALE	7	1,9	1,9	1,9
	AUS	2	,5	,5	2,5
	BCN	273	74,6	74,6	77,0
	BEL	5	1,4	1,4	78,4
	CAN	1	,3	,3	78,7
	CAT	6	1,6	1,6	80,3
	DIN	11	3,0	3,0	83,3
	ESP	15	4,1	4,1	87,4
	FRA	6	1,6	1,6	89,1
	HOL	18	4,9	4,9	94,0
	ITA	2	,5	,5	94,5
	ONL	4	1,1	1,1	95,6
	SUE	6	1,6	1,6	97,3
	SUI	4	1,1	1,1	98,4
	UK	6	1,6	1,6	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

Tabla 154. País de Postgrado1 (In-PG1, 366 casos).

Se han clasificado los tipos de institución en que cursan el postgrado según los grupos que se definen en Anexo2-8.

TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	E NEG ESP	3	,8	,8	,8
	EUROPA	66	18,0	18,0	18,9
	INTERUNIV	38	10,4	10,4	29,2
	IQS	13	3,6	3,6	32,8
	OTROS	20	5,5	5,5	38,3
	U CAT NO BCN	6	1,6	1,6	39,9
	U ESP NO CAT	14	3,8	3,8	43,7
	UAB	31	8,5	8,5	52,2
	UB	140	38,3	38,3	90,4
	UNED	2	,5	,5	91,0
	UOC	7	1,9	1,9	92,9
	UPF	26	7,1	7,1	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

Tabla 155. Tipo de Institución en la que cursan el Postgrado 1 (In-PG1, 366 casos).

El tipo de postgrado que cursan se ha clasificado según los grupos recogidos en Anexo2-10. Considerando los egresados que hacen al menos un postgrado (In-PG1, 366 casos)

TIPO POSTGRADO 1					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	C/PG IND	5	1,4	1,4	1,4
	C/PG NEG	2	,5	,5	1,9
	M DOC	6	1,6	1,6	3,6
	M IND	94	25,7	25,7	29,2
	M NEG	18	4,9	4,9	34,2
	M TEC	240	65,6	65,6	99,7
	OTROS	1	,3	,3	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

Tabla 156. Tipo de Postgrado 1 (In-PG1, 366 casos).

Si segmentamos por Grado (In-BQ-PG1, 168 casos y In-BT-PG1, 198 casos) hay diferencias significativas entre Grados (ChiSq, $p=0,017$) respecto al área geográfica en la que realizan el PostGrado1, siendo la más frecuente Barcelona y su área de influencia con un 80,4% de los Bioquímicos y un 69,7% de los Biotecnólogos, y Europa con un 13,1% de los Bioquímicos y un 22,7% de los Biotecnólogos.

A

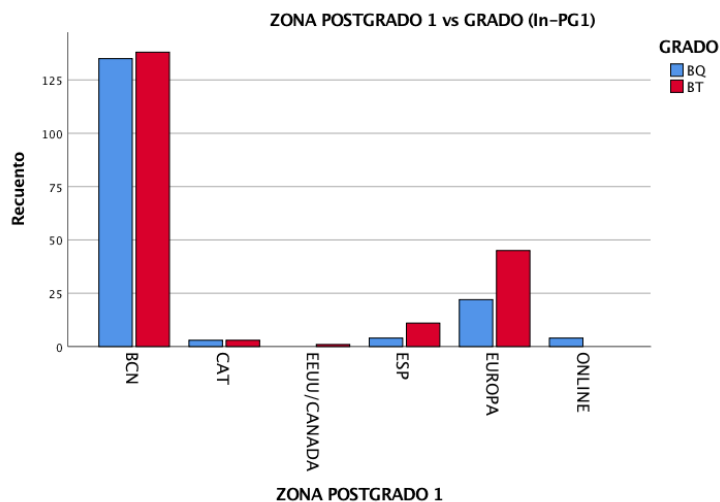
ZONA POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)					
		GRADO			
		BQ	BT	Total	
ZONA POSTGRADO 1	BCN	Recuento	135	138	273
		% dentro de GRADO	80,4%	69,7%	74,6%
	CAT	Recuento	3	3	6
		% dentro de GRADO	1,8%	1,5%	1,6%
	EEUU/CANADA	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	ESP	Recuento	4	11	15
		% dentro de GRADO	2,4%	5,6%	4,1%
	EUROPA	Recuento	22	45	67
		% dentro de GRADO	13,1%	22,7%	18,3%
	ONLINE	Recuento	4	0	4
		% dentro de GRADO	2,4%	0,0%	1,1%
	Total	Recuento	168	198	366
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,829 ^a	5	,017
Razón de verosimilitud	15,958	5	,007
N de casos válidos	366		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,46.

B



C

ZONA POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

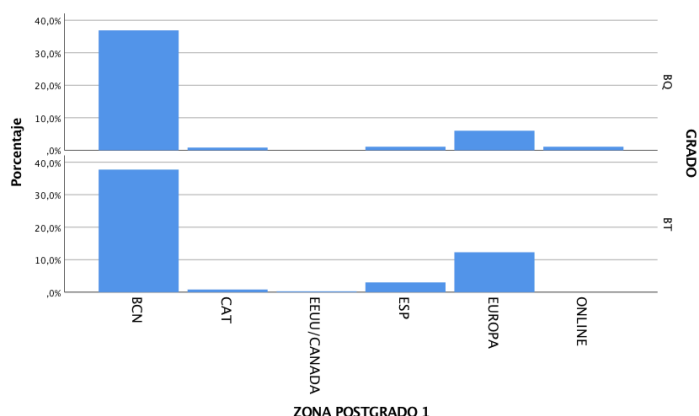


Tabla 157. Zona de Postgrado 1 vs Grado (In-PG1, 366 casos). (A) Tabla de Frecuencias y ChiSq (B) Grafica de barras (C) Grafica apilada (In-PG1, 366 casos).

También hay diferencias significativas entre los Países en los que realizan el Postgrado 1 (ChiSq, $p=0,018$). Aparte de la diferencia ya apuntada en el área de Barcelona entre Bioquímicos (80,4%) y Biotecnólogos (69,7%), los países con mayor número de Bioquímicos son Holanda (3,6%), Alemania y España (2,4%) y Reino Unido (1,8%) mientras que para los Biotecnólogos son Holanda (6,1%), España (5,6%), Reino Unido y Alemania (1,5%).

A

PAIS POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

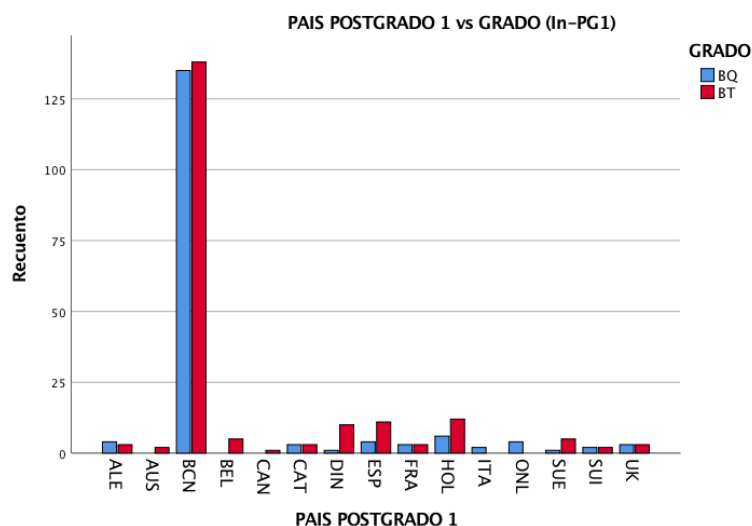
PAIS POSTGRADO 1		GRADO		Total
		BQ	BT	
ALE	Recuento	4	3	7
	% dentro de GRADO	2,4%	1,5%	1,9%
AUS	Recuento	0	2	2
	% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
BCN	Recuento	135	138	273
	% dentro de GRADO	80,4%	69,7%	74,6%
BEL	Recuento	0	5	5
	% dentro de GRADO	0,0%	2,5%	1,4%
CAN	Recuento	0	1	1
	% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
CAT	Recuento	3	3	6
	% dentro de GRADO	1,8%	1,5%	1,6%
DIN	Recuento	1	10	11
	% dentro de GRADO	0,6%	5,1%	3,0%
ESP	Recuento	4	11	15
	% dentro de GRADO	2,4%	5,6%	4,1%
FRA	Recuento	3	3	6
	% dentro de GRADO	1,8%	1,5%	1,6%
HOL	Recuento	6	12	18
	% dentro de GRADO	3,6%	6,1%	4,9%
ITA	Recuento	2	0	2
	% dentro de GRADO	1,2%	0,0%	0,5%
ONL	Recuento	4	0	4
	% dentro de GRADO	2,4%	0,0%	1,1%
SUE	Recuento	1	5	6
	% dentro de GRADO	0,6%	2,5%	1,6%
SUI	Recuento	2	2	4
	% dentro de GRADO	1,2%	1,0%	1,1%
UK	Recuento	3	3	6
	% dentro de GRADO	1,8%	1,5%	1,6%
Total	Recuento	168	198	366
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,197 ^a	14	,018
Razón de verosimilitud	34,017	14	,002
N de casos válidos	366		

a. 22 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,46.

B



C

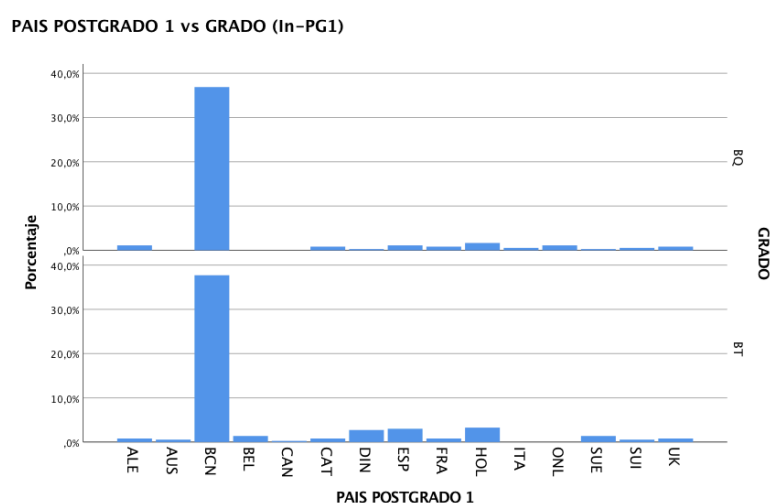


Tabla 158. País de Postgrado 1 vs Grado (A) Tabla de Frecuencias y ChiSq (B) Grafica de barras (C) Grafica apilada (In-PG1, 366 casos).

A nivel de las instituciones en las que los egresados realizan el primer TFG hay diferencias significativas (ChiSq, $p=0,005$). Los Bioquímicos tienen una mayor tendencia a cursar postgrados en la UB (43,5% BQ vs 33,8% BT), y las universidades de Barcelona alternativas son UAB (9,5% BQ vs 7,6% BT), UPF (6,0% BQ vs 8,1% BT), IQS (2,4% BT vs 4,5% BT), una frecuencia muy similar en otras universidades catalanas (1,8% BQ vs 1,5 BT) y españolas (1,8% BQ vs 5,6% BT), y con claras diferencias en las Europeas (11,9% BQ vs 23,2% BT). Hay que considerar aparte los postgrados Interuniversitarios (9,5 % BQ vs 11,1%) y los que se realizan Online, especialmente en UNED y UOC y que representan aproximadamente el 3% en cada grado.

A

TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1			GRADO		Total
			BQ	BT	
E NEG ESP	Recuento		2	1	3
	% dentro de GRADO		1,2%	0,5%	0,8%
EUROPA	Recuento		20	46	66
	% dentro de GRADO		11,9%	23,2%	18,0%
INTERUNIV	Recuento		16	22	38
	% dentro de GRADO		9,5%	11,1%	10,4%
IQS	Recuento		4	9	13
	% dentro de GRADO		2,4%	4,5%	3,6%
OTROS	Recuento		16	4	20
	% dentro de GRADO		9,5%	2,0%	5,5%
U CAT NO BCN	Recuento		3	3	6
	% dentro de GRADO		1,8%	1,5%	1,6%
U ESP NO CAT	Recuento		3	11	14
	% dentro de GRADO		1,8%	5,6%	3,8%
UAB	Recuento		16	15	31
	% dentro de GRADO		9,5%	7,6%	8,5%
UB	Recuento		73	67	140
	% dentro de GRADO		43,5%	33,8%	38,3%
UNED	Recuento		2	0	2
	% dentro de GRADO		1,2%	0,0%	0,5%
UOC	Recuento		3	4	7
	% dentro de GRADO		1,8%	2,0%	1,9%
UPF	Recuento		10	16	26
	% dentro de GRADO		6,0%	8,1%	7,1%
Total	Recuento		168	198	366
	% dentro de GRADO		100,0%	100,0%	100,0%

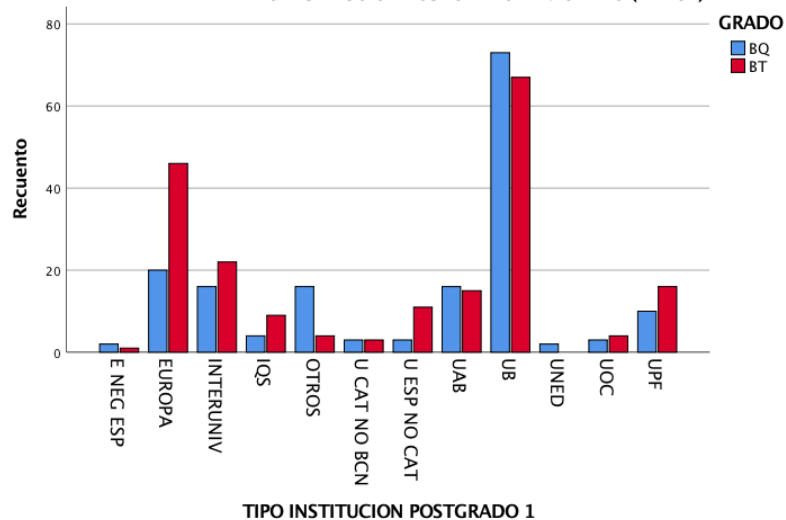
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,755 ^a	11	,005
Razón de verosimilitud	28,500	11	,003
N de casos válidos	366		

a. 8 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,92.

B

TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)



C

TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

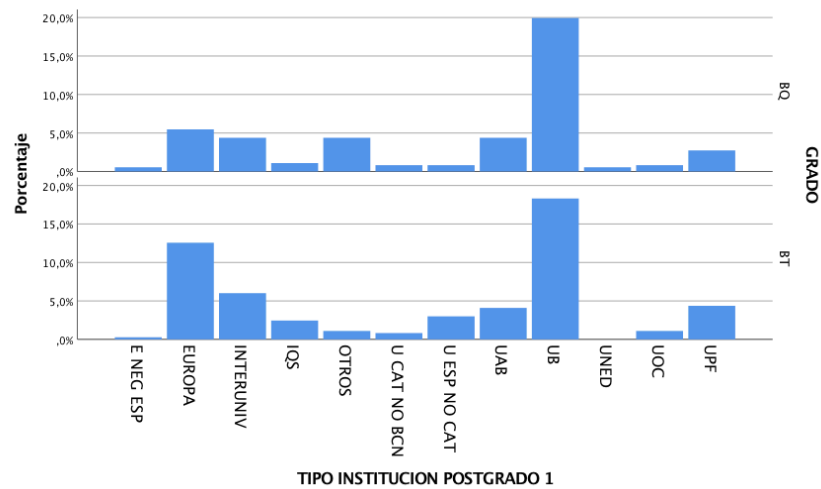


Tabla 159. Institución de Postgrado 1 vs Grado (A) Tabla de Frecuencias y ChiSq (B) Grafica de barras (C) Grafica apilada (In-PG1, 366 casos).

Si consideramos el tipo de formación de postgrado (Anexo2-10) no hay diferencias significativas entre Grados. Los egresados cursan mayoritariamente postgrados técnicos (66,7% BQ vs 64,6% BT), en segundo lugar los relacionados con actividades en la industria (26,2% BQ vs 25,3% BT), seguidos de los de Negocios (3,0% BQ vs 6,6% BT) y finalmente los destinados a la Formación Docente en Secundaria (1,5% BQ vs 2,0% BT).

A

TIPO POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

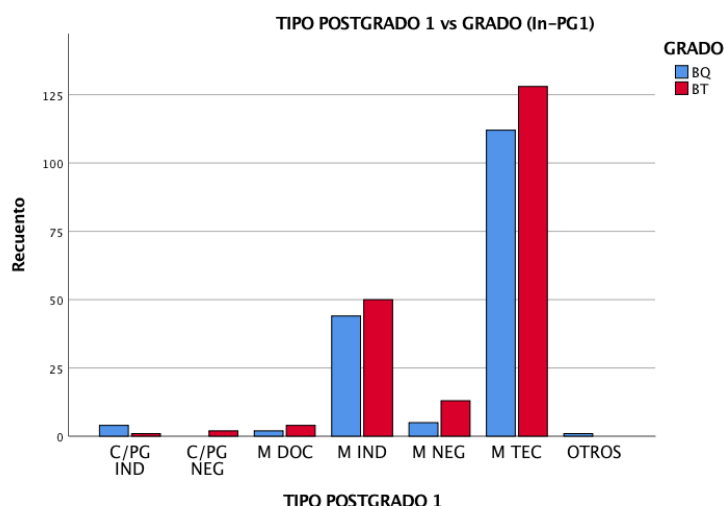
			GRADO		Total
			BQ	BT	
TIPO POSTGRADO 1	C/PG IND	Recuento	4	1	5
		% dentro de GRADO	2,4%	0,5%	1,4%
	C/PG NEG	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	M DOC	Recuento	2	4	6
		% dentro de GRADO	1,2%	2,0%	1,6%
	M IND	Recuento	44	50	94
		% dentro de GRADO	26,2%	25,3%	25,7%
	M NEG	Recuento	5	13	18
		% dentro de GRADO	3,0%	6,6%	4,9%
	M TEC	Recuento	112	128	240
		% dentro de GRADO	66,7%	64,6%	65,6%
OTROS	Recuento	1	0	1	
	% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%	
Total	Recuento	168	198	366	
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,067 ^a	6	,233
Razón de verosimilitud	9,438	6	,150
N de casos válidos	366		

a. 8 casillas (57,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,46.

B



C

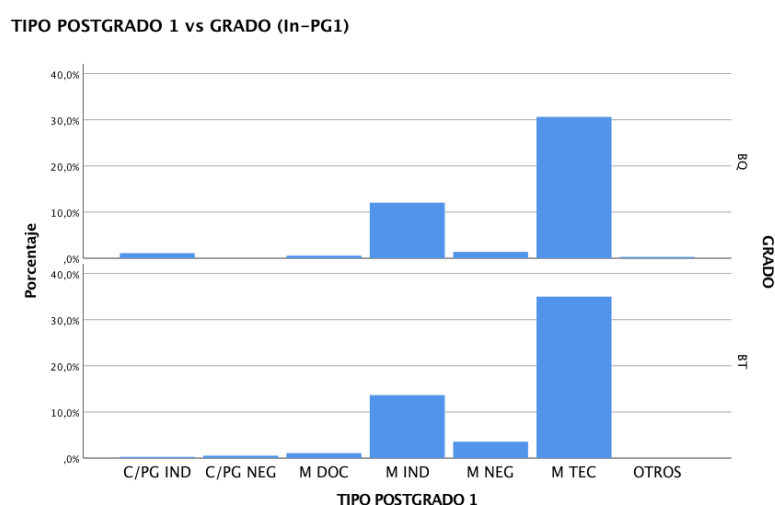


Tabla 160. Tipo de Postgrado 1 vs Grado (A) Tabla de Frecuencias y ChiSq (B) Grafica de barras (C) Grafica apilada (In-PG1, 366 casos).

Respecto a los postgrados que cursan los egresados de cada Grado el número es muy elevado (82 para BQ y 110 para BT). Se recoge en el Anexo 8 Tablas y 2 el listado de los masters y postgrados cursados por los egresados de ambos grados junto con parámetros como el número de egresados que han cursado el master/postgrado, el grado de satisfacción y datos de identificación del postgrado (título, institución, país, ciudad,...).

G3-¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen (Pais/Área)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación? [\[Indice\]](#)

En la gran mayoría de los postgrados cursados los egresados han tenido que elaborar un TFM o Trabajo Final de Máster), concretamente el 98,9% de los egresados que hacen el primer postgrado presentan un TFM (In-TFM1, 362 casos), frente al 1,1% que no lo hacen (In-NTFM1, 4 casos).

¿HACE TFM 1?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	4	1,1	1,1	1,1
	SI	362	98,9	98,9	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

Tabla 161. Egresados que hacen Trabajo Final de Master (TFM1 de los que cursan el primer postgrado (In-PG1, 366 casos)

Se han clasificado los TFM1 en función del título en las clases recogidas en Anexo2-9. Esta clasificación no ha podido ser muy precisa pues hay un gran número de casos en los que se desconoce el título del TFM (65, 17,8%). Sin embargo si se puede observar que el área más representada es Biomedicina (16,9%) seguida de Industria (9,3%), Biología Celular (7,1%), Neurociencias y Bioinformática (4,9%), Microbiología (3,8%)...

A

TIPO TFM 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	,3	,3	,3
	AGROBT	1	,3	,3	,5
	BIO CEL	26	7,1	7,1	7,7
	BIO DES	4	1,1	1,1	8,7
	BIO MAR	1	,3	,3	9,0
	BIOFIS	1	,3	,3	9,3
	BIOINF	18	4,9	4,9	14,2
	BIOMED	62	16,9	16,9	31,1
	BIOQ	16	4,4	4,4	35,5
	BIOT	16	4,4	4,4	39,9
	BIOTE VEG	9	2,5	2,5	42,3
	BOFIS	1	,3	,3	42,6
	DESC	65	17,8	17,8	60,4
	DOC	7	1,9	1,9	62,3
	ESTR	2	,5	,5	62,8
	ESTRUC	1	,3	,3	63,1
	F ANIM	6	1,6	1,6	64,8
	F VEG	1	,3	,3	65,0
	GENET	20	5,5	5,5	70,5
	INDUS	34	9,3	9,3	79,8
	INMUN	17	4,6	4,6	84,4
	L AN CLIN	1	,3	,3	84,7
	MED AMB	2	,5	,5	85,2
	MICRO	14	3,8	3,8	89,1
	NANOTEC	1	,3	,3	89,3
	NEUROC	18	4,9	4,9	94,3
	NUTR	7	1,9	1,9	96,2
	QUIM	2	,5	,5	96,7
	TOXIC	2	,5	,5	97,3
	TRANSF	8	2,2	2,2	99,5
	VETER	1	,3	,3	99,7
	VIROL	1	,3	,3	100,0
	Total	366	100,0	100,0	

B

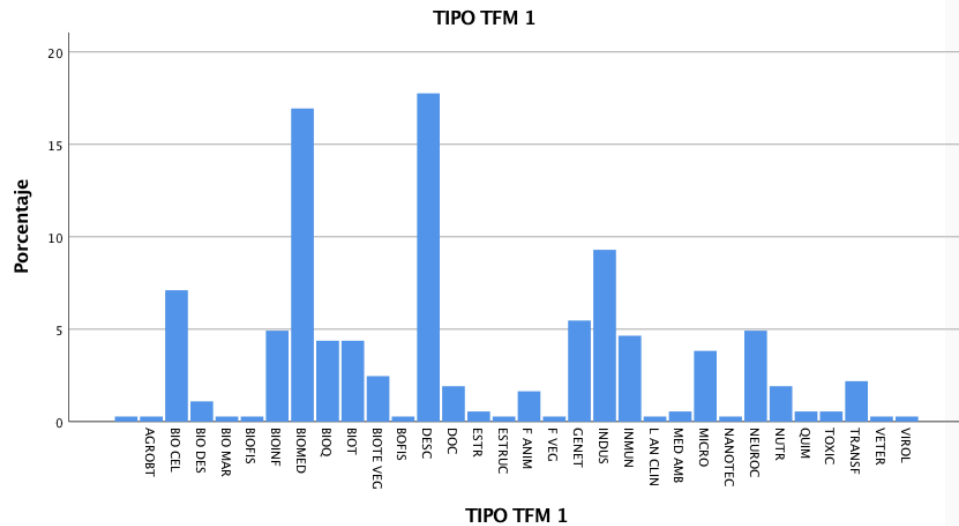


Tabla 162. Tipo de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1. (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (In-PG1, 366 casos).

Si segregamos por Grado, considerando solo aquellos egresados de cada Grado que han cursado el Postgrado 1 (In-BQ-PG1, 168 casos y In-BT-PG1, 198 casos). Hay diferencias significativas entre Grados (ChiSq, $p=0,000$).

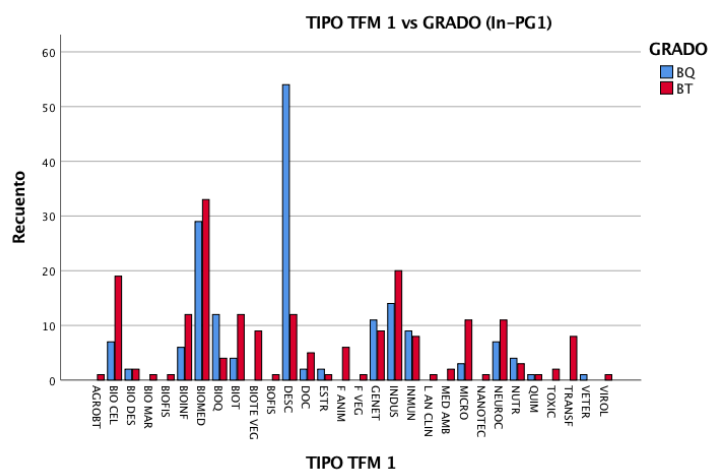
Una de las diferencias más aparentes es la frecuencia de TFM1 adscritos a DESC (desconocidos), lo que indica una menor calidad en la recogida de este tipo de información entre los alumnos del grado de Biotecnología. Otras diferencias están en la frecuencia de Biología Celular (7% en BQ vs 19% en BT) y Microbiología (1,8% BQ vs 5,6% BT).

A

TIPO TFM 1 vs GRADO (ln-PG1)

TIPO TFM 1			GRADO		Total
			BQ	BT	
	AGROBT	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	BIO CEL	Recuento	7	19	26
		% dentro de GRADO	4,2%	9,6%	7,1%
	BIO DES	Recuento	2	2	4
		% dentro de GRADO	1,2%	1,0%	1,1%
	BIO MAR	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	BIOFIS	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	BIOINF	Recuento	6	12	18
		% dentro de GRADO	3,6%	6,1%	4,9%
	BIOMED	Recuento	29	33	62
		% dentro de GRADO	17,3%	16,7%	16,9%
	BIOQ	Recuento	12	4	16
		% dentro de GRADO	7,1%	2,0%	4,4%
	BIOT	Recuento	4	12	16
		% dentro de GRADO	2,4%	6,1%	4,4%
	BIOTE VEG	Recuento	0	9	9
		% dentro de GRADO	0,0%	4,5%	2,5%
	BOFIS	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	DESC	Recuento	54	12	66
		% dentro de GRADO	32,1%	6,1%	18,0%
	DOC	Recuento	2	5	7
		% dentro de GRADO	1,2%	2,5%	1,9%
	ESTR	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	1,2%	0,5%	0,8%
	F ANIM	Recuento	0	6	6
		% dentro de GRADO	0,0%	3,0%	1,6%
	F VEG	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	GENET	Recuento	11	9	20
		% dentro de GRADO	6,5%	4,5%	5,5%
	INDUS	Recuento	14	20	34
		% dentro de GRADO	8,3%	10,1%	9,3%
	INMUN	Recuento	9	8	17
		% dentro de GRADO	5,4%	4,0%	4,6%
	L AN CLIN	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	MED AMB	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	MICRO	Recuento	3	11	14
		% dentro de GRADO	1,8%	5,6%	3,8%
	NANOTEC	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	NEUROC	Recuento	7	11	18
		% dentro de GRADO	4,2%	5,6%	4,9%
	NUTR	Recuento	4	3	7
		% dentro de GRADO	2,4%	1,5%	1,9%
	QUIM	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
	TOXIC	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	TRANSF	Recuento	0	8	8
		% dentro de GRADO	0,0%	4,0%	2,2%
	VETER	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	VIROL	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
Total		Recuento	168	198	366
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

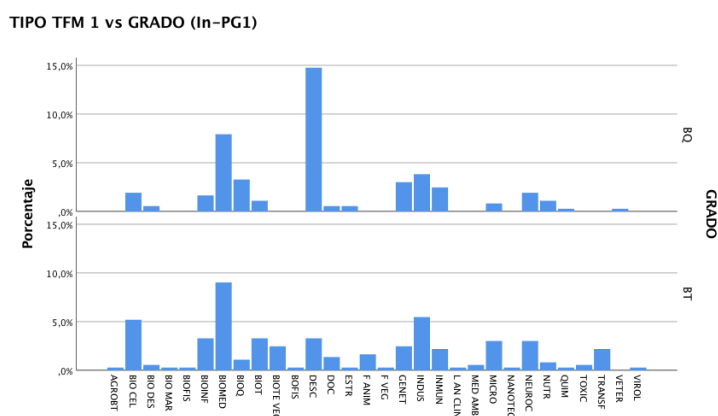


Tabla 163. Tipo de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 por Grado (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Gráfica de barras por Grado (In-PG1, 366 casos).

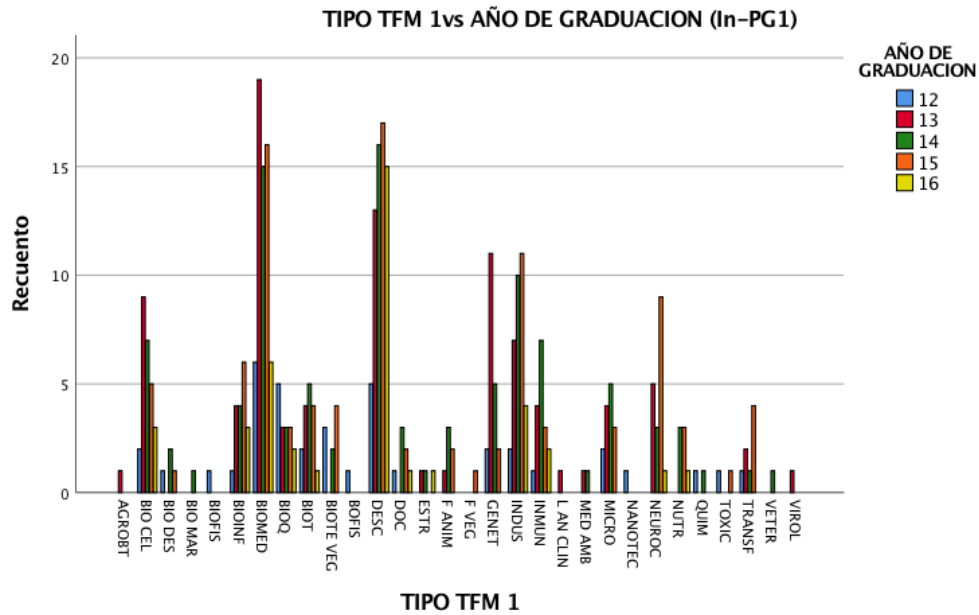
Al analizar por Año de Graduación vemos que no hay diferencias significativas entre promociones (ChiSq, $p=0,232$).

A

TIPO TFM 1vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
TIPO TFM 1	AGROBT	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	BIO CEL	Recuento	2	9	7	5	3	26
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	9,9%	7,1%	5,2%	7,5%	7,1%
	BIO DES	Recuento	1	0	2	1	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	2,0%	1,0%	0,0%	1,1%
	BIO MAR	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	BIOFIS	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	BIOINF	Recuento	1	4	4	6	3	18
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	4,0%	6,2%	7,5%	4,9%
	BIOMED	Recuento	6	19	15	16	6	62
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	15,4%	20,9%	15,2%	16,5%	15,0%	16,9%
	BIOQ	Recuento	5	3	3	3	2	16
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	12,8%	3,3%	3,0%	3,1%	5,0%	4,4%
	BIOT	Recuento	2	4	5	4	1	16
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	4,4%	5,1%	4,1%	2,5%	4,4%
	BIOTE VEG	Recuento	3	0	2	4	0	9
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,7%	0,0%	2,0%	4,1%	0,0%	2,5%
	BOFIS	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	DESC	Recuento	5	13	16	17	15	66
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	12,8%	14,3%	16,2%	17,5%	37,5%	18,0%
	DOC	Recuento	1	0	3	2	1	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	3,0%	2,1%	2,5%	1,9%
	ESTR	Recuento	0	1	1	0	1	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	1,0%	0,0%	2,5%	0,8%
	F ANIM	Recuento	0	1	3	2	0	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	3,0%	2,1%	0,0%	1,6%
	F VEG	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
	GENET	Recuento	2	11	5	2	0	20
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	12,1%	5,1%	2,1%	0,0%	5,5%
	INDUS	Recuento	2	7	10	11	4	34
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	7,7%	10,1%	11,3%	10,0%	9,3%
	INMUN	Recuento	1	4	7	3	2	17
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	7,1%	3,1%	5,0%	4,6%
	L AN CLIN	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	MED AMB	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	MICRO	Recuento	2	4	5	3	0	14
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	4,4%	5,1%	3,1%	0,0%	3,8%
	NANOTEC	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	NEUROC	Recuento	0	5	3	9	1	18
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,5%	3,0%	9,3%	2,5%	4,9%
	NUTR	Recuento	0	0	3	3	1	7
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,0%	3,1%	2,5%	1,9%
	QUIM	Recuento	1	0	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	TOXIC	Recuento	1	0	0	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,5%
	TRANSF	Recuento	1	2	1	4	0	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	2,2%	1,0%	4,1%	0,0%	2,2%
	VETER	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	VIROL	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Total	Recuento	39	91	99	97	40	366	
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

B



C

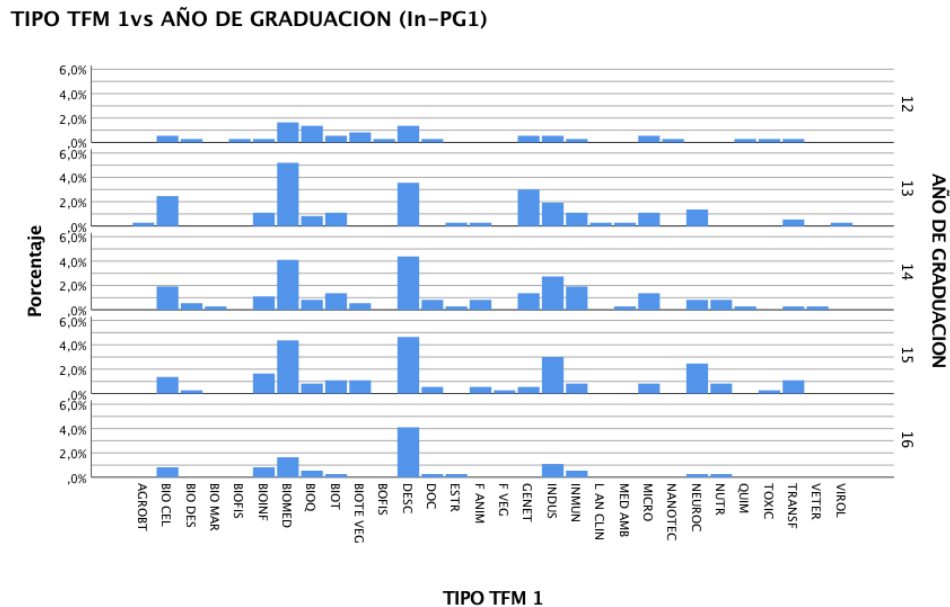


Tabla 165. Tipo de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 por Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Grado (In-PG1, 366 casos).

Si analizamos por separado el Tipo De TFM1 por Grado en función de Año de Graduación no se ven tampoco diferencias estadísticamente significativas (ChiSq, $p=0,455$ BQ y $p=0,198$ BT).

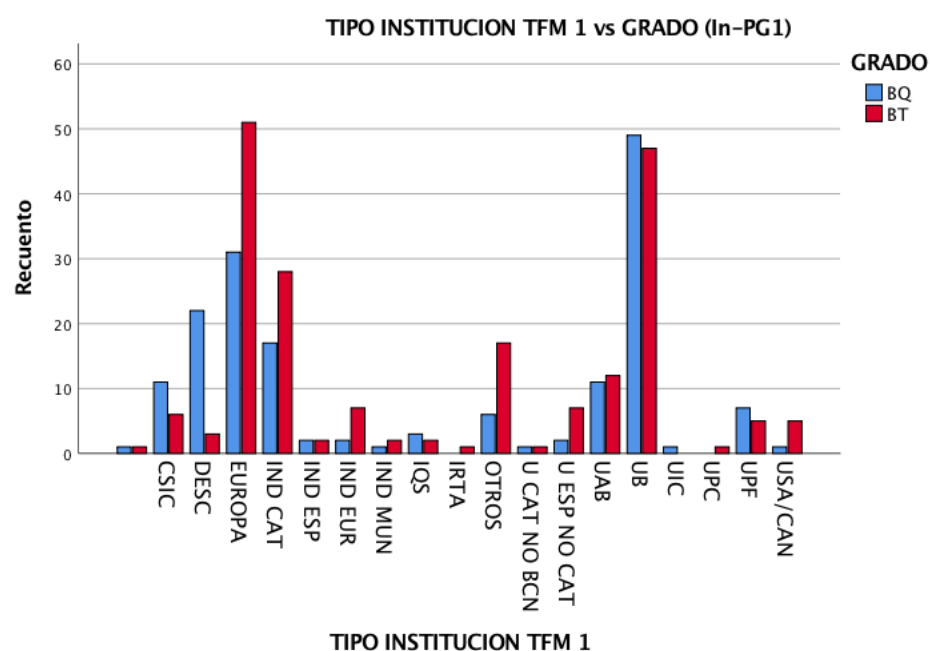
Respecto al tipo de institución en que hacen el TFM1, para la población que hace Postgrado 1 (In-PG1, 366 casos) por Grado hay diferencias entre los grados (ChiSq, $p=0,003$). Como ya hemos visto repetidamente los Biotecnólogos son más internacionales (Europa, I- EUR) que no los bioquímicos (Europa, 18,5% BQ vs 25,8% BT; I-EUR 1,2% BQ vs 3,5% BT). En cuanto a centros el más importante es la propia UB, con valores más elevados para bioquímicos (29,2%) que para biotecnólogos (23,7%), y con una cierta importancia de la UAB similar entre grados y de alrededor del 6% así como la UPF (4,2% BQ vs 2,5% BT). La salida industrial de los biotecnólogos es superior a nivel de TFM1 que la de los bioquímicos.

A

TIPO INSTITUCION TFM 1 vs GRADO (In-PG1)

		GRADO		Total
		BQ	BT	
TIPO INSTITUCION TFM 1	Recuento	1	1	2
	% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
	CSIC	11	6	17
	% dentro de GRADO	6,5%	3,0%	4,6%
	DESC	22	3	25
	% dentro de GRADO	13,1%	1,5%	6,8%
	EUROPA	31	51	82
	% dentro de GRADO	18,5%	25,8%	22,4%
	IND CAT	17	28	45
	% dentro de GRADO	10,1%	14,1%	12,3%
	IND ESP	2	2	4
	% dentro de GRADO	1,2%	1,0%	1,1%
	IND EUR	2	7	9
	% dentro de GRADO	1,2%	3,5%	2,5%
	IND MUN	1	2	3
	% dentro de GRADO	0,6%	1,0%	0,8%
	IQS	3	2	5
	% dentro de GRADO	1,8%	1,0%	1,4%
	IRTA	0	1	1
	% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	OTROS	6	17	23
	% dentro de GRADO	3,6%	8,6%	6,3%
	U CAT NO BCN	1	1	2
	% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
	U ESP NO CAT	2	7	9
	% dentro de GRADO	1,2%	3,5%	2,5%
	UAB	11	12	23
	% dentro de GRADO	6,5%	6,1%	6,3%
	UB	49	47	96
	% dentro de GRADO	29,2%	23,7%	26,2%
	UIC	1	0	1
	% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	UPC	0	1	1
	% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	UPF	7	5	12
	% dentro de GRADO	4,2%	2,5%	3,3%
	USA/CAN	1	5	6
	% dentro de GRADO	0,6%	2,5%	1,6%
Total	Recuento	168	198	366
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

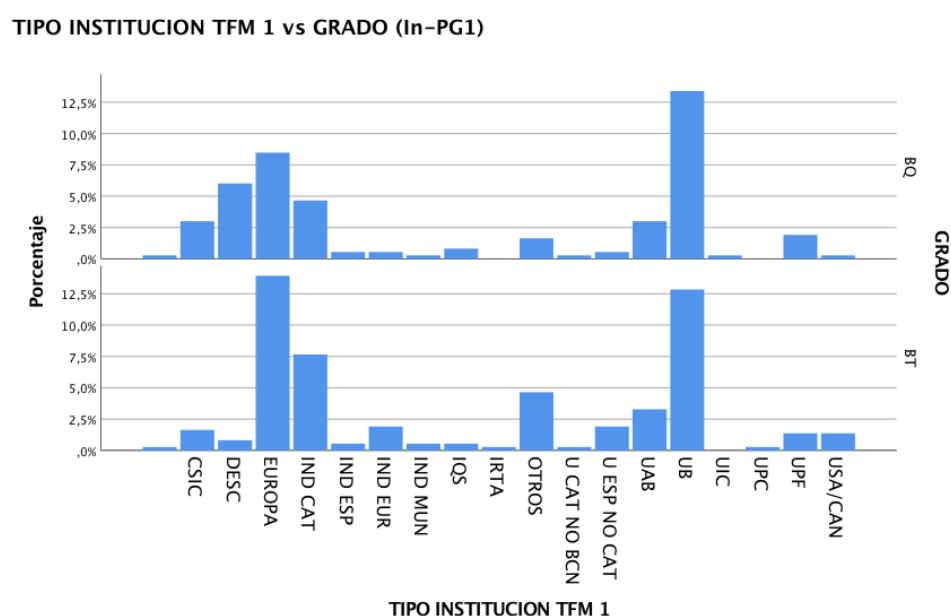


Tabla 166. Tipo de Institucion de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Grado (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Grado (In-PG1, 366 casos).

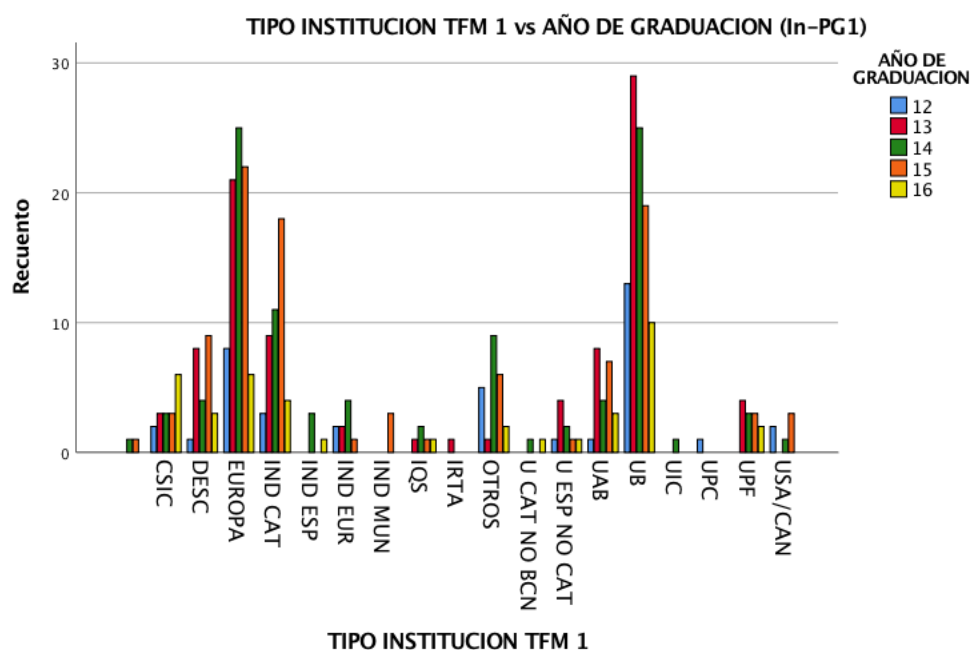
Si analizamos el Tipo de TFM1 por Año de Graduación no vemos diferencias significativas.

A

TIPO INSTITUCION TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
TIPO INSTITUCION TFM 1	Recuento	0	0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,5%
	CSIC	2	3	3	3	6	17
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	3,3%	3,0%	3,1%	15,0%	4,6%
	DESC	1	8	4	9	3	25
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	8,8%	4,0%	9,3%	7,5%	6,8%
	EUROPA	8	21	25	22	6	82
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	20,5%	23,1%	25,3%	22,7%	15,0%	22,4%
	IND CAT	3	9	11	18	4	45
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,7%	9,9%	11,1%	18,6%	10,0%	12,3%
	IND ESP	0	0	3	0	1	4
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	2,5%	1,1%
	IND EUR	2	2	4	1	0	9
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	2,2%	4,0%	1,0%	0,0%	2,5%
	IND MUN	0	0	0	3	0	3
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,8%
	IQS	0	1	2	1	1	5
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	2,0%	1,0%	2,5%	1,4%
	IRTA	0	1	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	OTROS	5	1	9	6	2	23
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	12,8%	1,1%	9,1%	6,2%	5,0%	6,3%
	U CAT NO BCN	0	0	1	0	1	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	2,5%	0,5%
	U ESP NO CAT	1	4	2	1	1	9
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	2,0%	1,0%	2,5%	2,5%
	UAB	1	8	4	7	3	23
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	8,8%	4,0%	7,2%	7,5%	6,3%
	UB	13	29	25	19	10	96
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	33,3%	31,9%	25,3%	19,6%	25,0%	26,2%
	UIC	0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	UPC	1	0	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	UPF	0	4	3	3	2	12
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	4,4%	3,0%	3,1%	5,0%	3,3%
	USA/CAN	2	0	1	3	0	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	0,0%	1,0%	3,1%	0,0%	1,6%
	Total	39	91	99	97	40	366
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

TIPO INSTITUCION TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

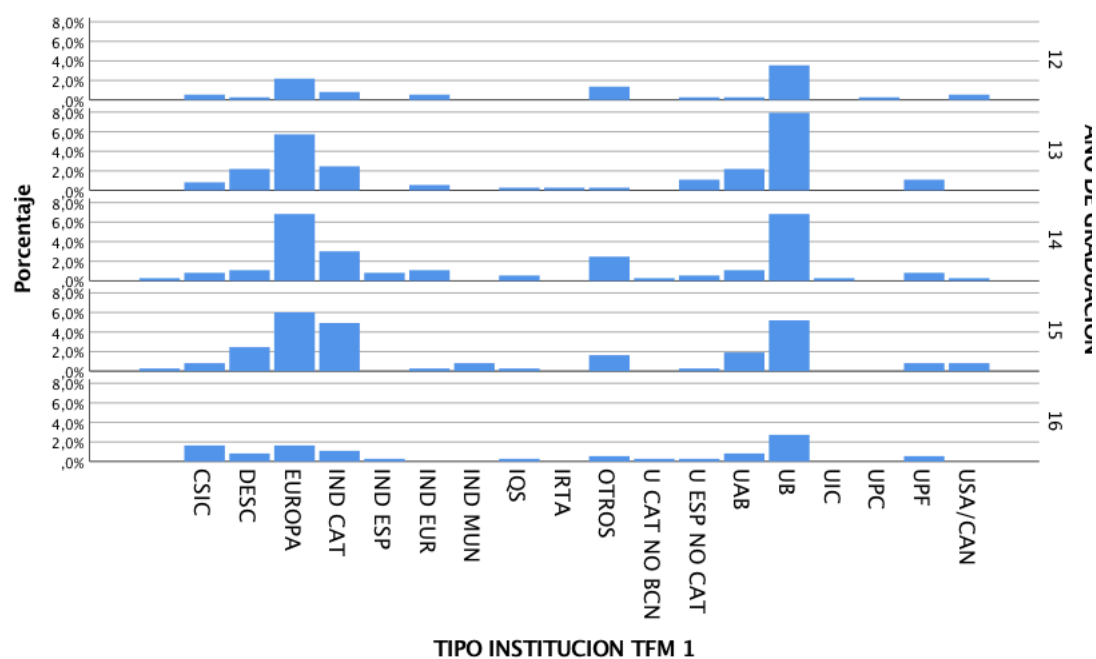
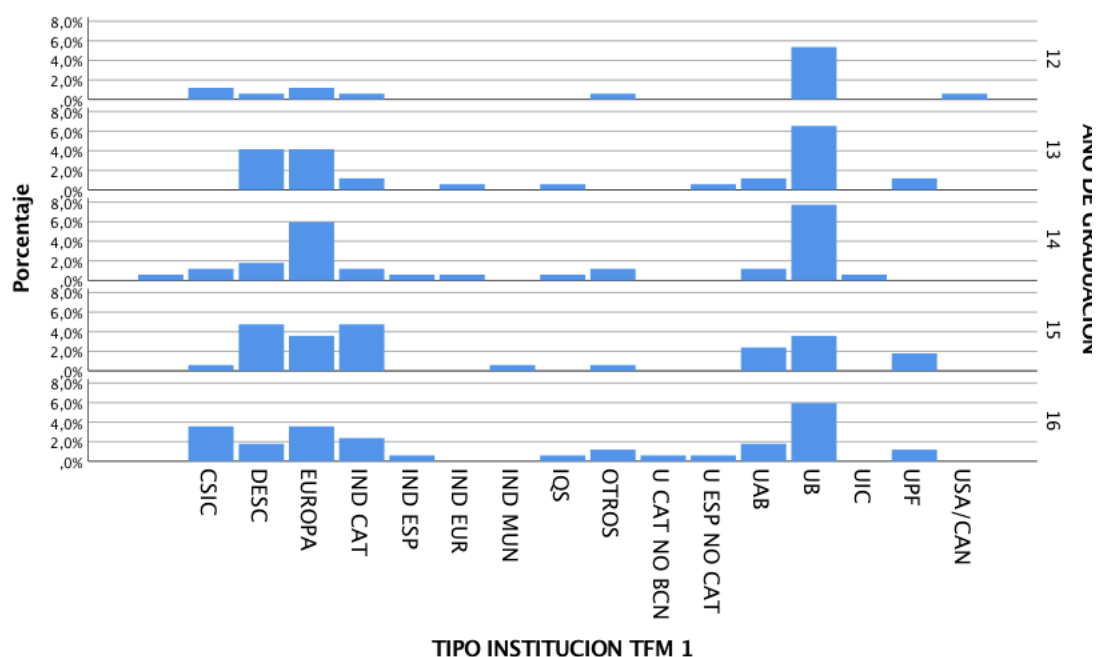


Tabla 167. Tipo de Institucion de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Grado (In-PG1, 366 casos).

Cuando segmentamos por Grado (In-PG1-BQ, 168 casos; In-PG1-BT, 198 casos) tampoco encontramos diferencias significativas (ChiSq, $p=0,346$ BQ y $p=0,437$ BT).

A TIPO INSTITUCION TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)



B TIPO INSTITUCION TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-PG1-BT)

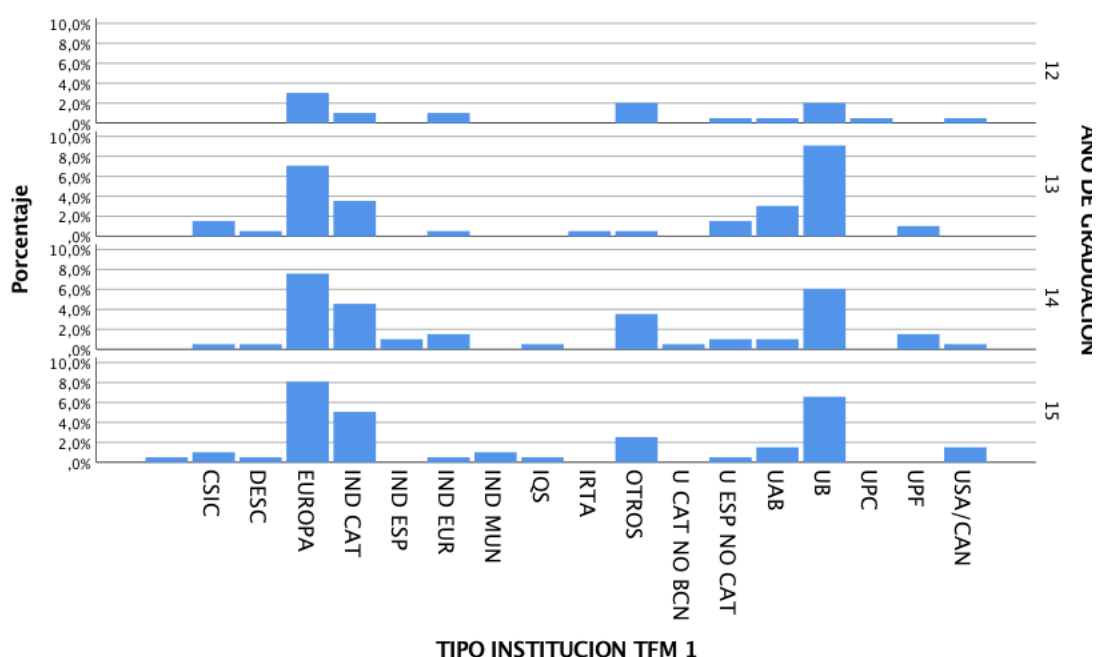


Tabla 168. Tipo de Institucion de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Bioquímicos (In-PG1-BQ, 168 casos) (B) Biotecnólogos (In-PG1-BT, 198 casos)

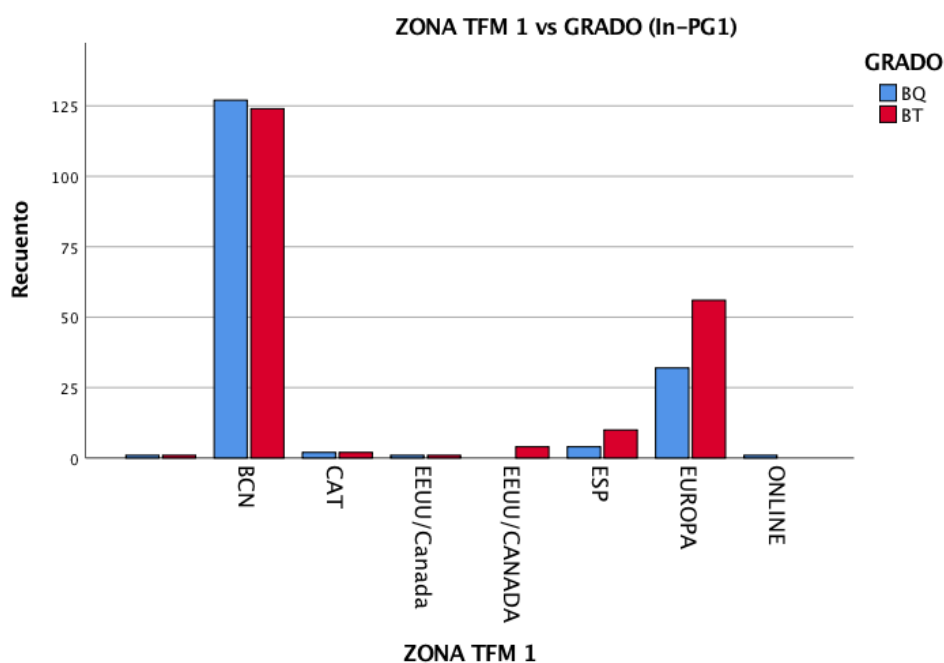
Respecto al país y área geográfica en que realizan el TFM1 es bastante similar a la que se ha descrito para el propio postgrado 1, pero no idéntica. No hay diferencias estadísticas significativas entre Grados (ChiSq, $p=0,108$).

A

ZONA TFM 1 vs GRADO (In-PG1)

		GRADO		Total
		BQ	BT	
ZONA TFM 1	Recuento	1	1	2
	% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
BCN	Recuento	127	124	251
	% dentro de GRADO	75,6%	62,6%	68,6%
CAT	Recuento	2	2	4
	% dentro de GRADO	1,2%	1,0%	1,1%
EEUU/Canada	Recuento	1	1	2
	% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
EEUU/CANADA	Recuento	0	4	4
	% dentro de GRADO	0,0%	2,0%	1,1%
ESP	Recuento	4	10	14
	% dentro de GRADO	2,4%	5,1%	3,8%
EUROPA	Recuento	32	56	88
	% dentro de GRADO	19,0%	28,3%	24,0%
ONLINE	Recuento	1	0	1
	% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
Total	Recuento	168	198	366
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B



C ZONA TFM 1 vs GRADO (In-PG1)

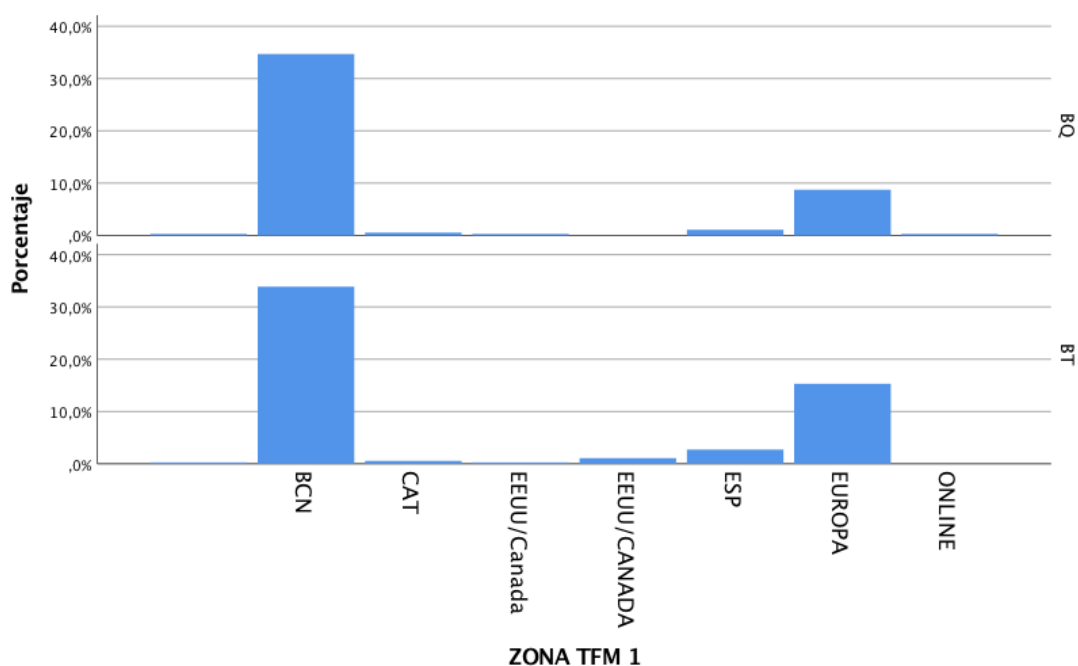


Tabla 169. Área Geográfica de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Grado
(A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Gráfica de barras por Grado (In-PG1, 366 casos).

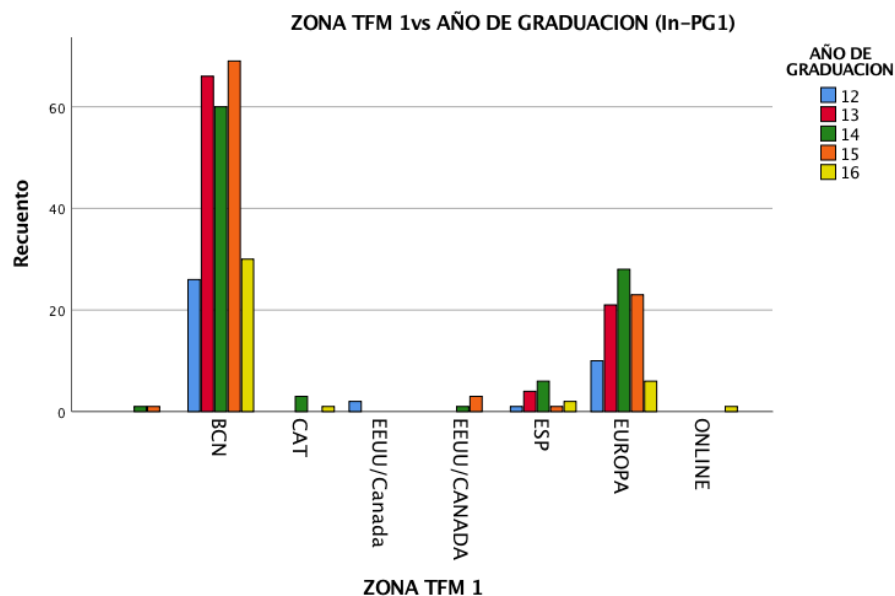
Respecto a la promoción (Año de Graduación) se detectan diferencias significativas entre promociones (Año de Graduación) (χ^2 , $p=0,0,17$). Estas diferencias se concentran especialmente en el último curso considerado en el Grado de Bioquímica pues dado el corto plazo de tiempo transcurrido entre la Graduación y el muestreo presenta datos de TFM1 diferentes a los de promociones anteriores.

A

ZONA TFM 1vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
ZONA TFM 1	Recuento	0	0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,5%
	BCN	Recuento	26	66	60	69	251
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	66,7%	72,5%	60,6%	71,1%	68,6%
	CAT	Recuento	0	0	3	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	1,1%
	EEUU/Canada	Recuento	2	0	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	EEUU/CANADA	Recuento	0	0	1	3	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	3,1%	1,1%
	ESP	Recuento	1	4	6	1	14
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	6,1%	1,0%	3,8%
	EUROPA	Recuento	10	21	28	23	88
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	25,6%	23,1%	28,3%	23,7%	24,0%
	ONLINE	Recuento	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	Total	Recuento	39	91	99	97	366
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

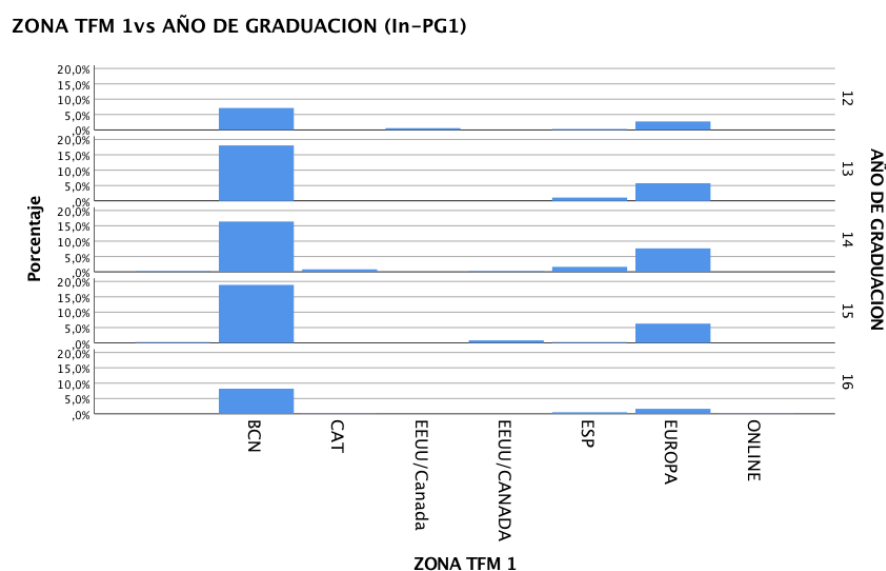


Tabla 170. Área Geográfica de TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1, 366 casos).

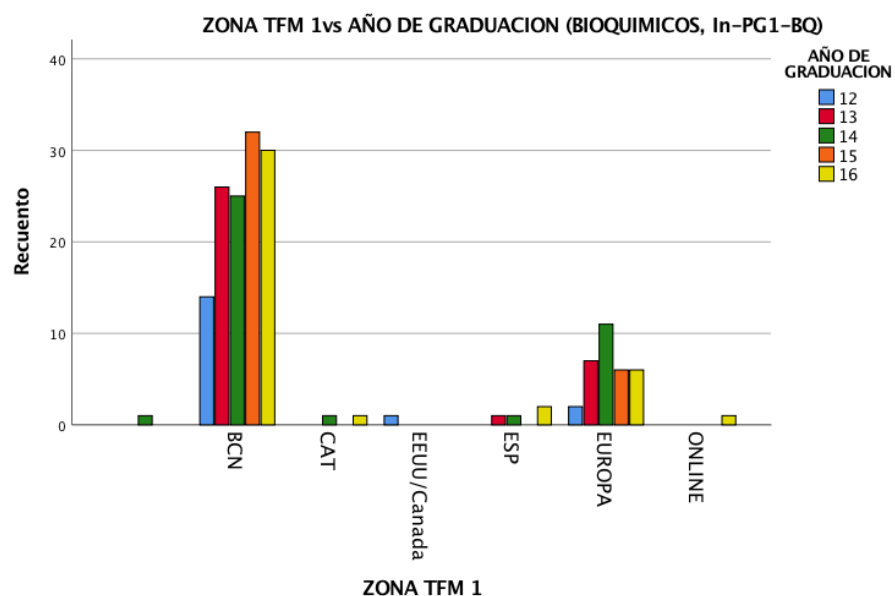
Analizando por separado para cada uno de los grados (In-PG1,BQ, 168 casos y In-PG1-BT, 198 casos) tampoco se aprecian diferencias significativas (ChiSq, $p=0,455$ BQ y $p=0,166$ BT).

A

ZONA TFM 1vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)

		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
ZONA TFM 1	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,6%
	BCN	14	26	25	32	30	127
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	82,4%	76,5%	64,1%	84,2%	75,0%	75,6%
	CAT	0	0	1	0	1	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,5%	1,2%
	EEUU/Canada	1	0	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	ESP	0	1	1	0	2	4
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	2,6%	0,0%	5,0%	2,4%
	EUROPA	2	7	11	6	6	32
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	11,8%	20,6%	28,2%	15,8%	15,0%	19,0%
	ONLINE	0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,6%
Total	Recuento	17	34	39	38	40	168
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

ZONA TFM 1vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)

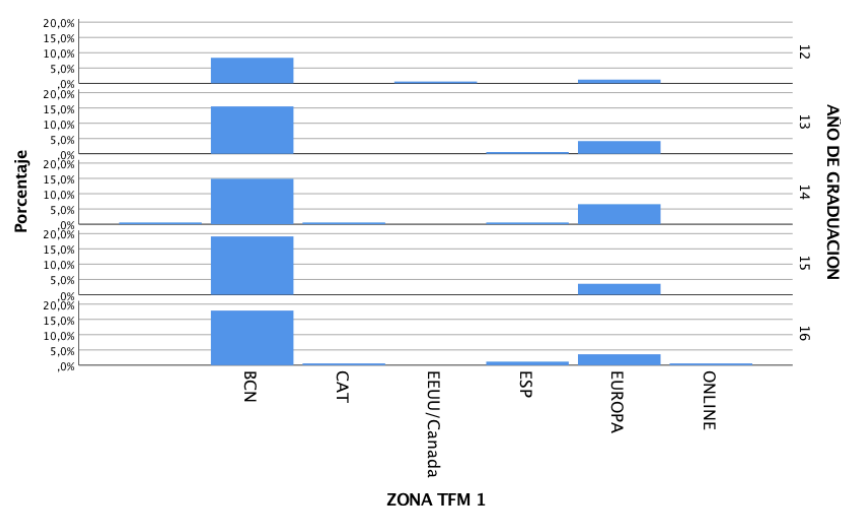


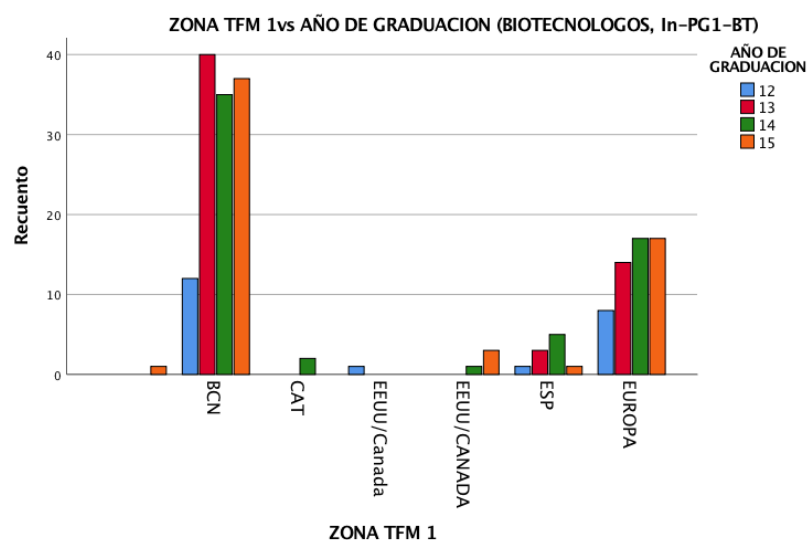
Tabla 171. Área Geográfica de TFM1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1-BQ, 168 casos).

A

ZONA TFM 1vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-PG1-BT)

		AÑO DE GRADUACION				Total
		12	13	14	15	
ZONA TFM 1	Recuento	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,5%
	BCN	Recuento	12	40	35	124
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	54,5%	70,2%	58,3%	62,6%
	CAT	Recuento	0	0	2	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,3%	1,0%
	EEUU/Canada	Recuento	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	0,0%	0,0%	0,5%
	EEUU/CANADA	Recuento	0	0	1	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,7%	2,0%
	ESP	Recuento	1	3	5	10
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	5,3%	8,3%	5,1%
	EUROPA	Recuento	8	14	17	56
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	36,4%	24,6%	28,3%	28,3%
	Total	Recuento	22	57	60	198
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

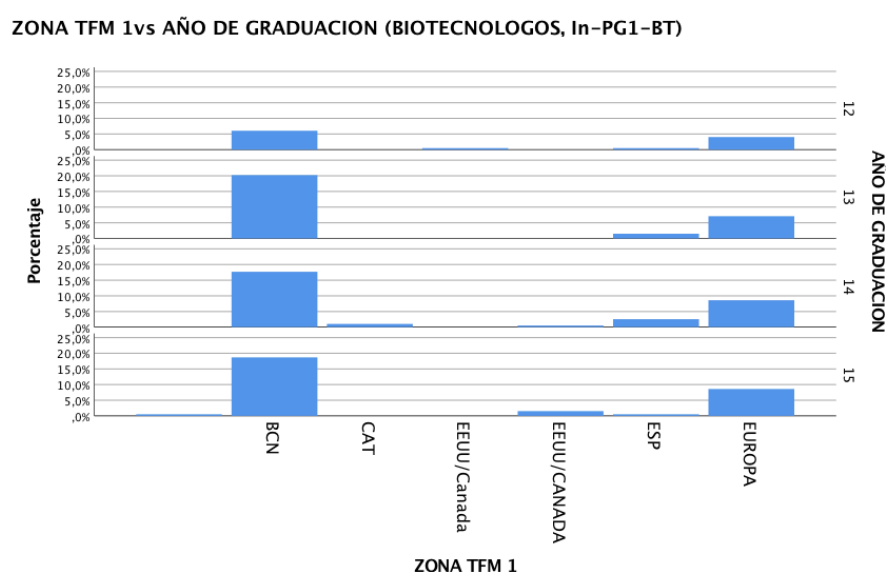


Tabla 172. Área Geográfica de TFM1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1-BT, 198 casos).

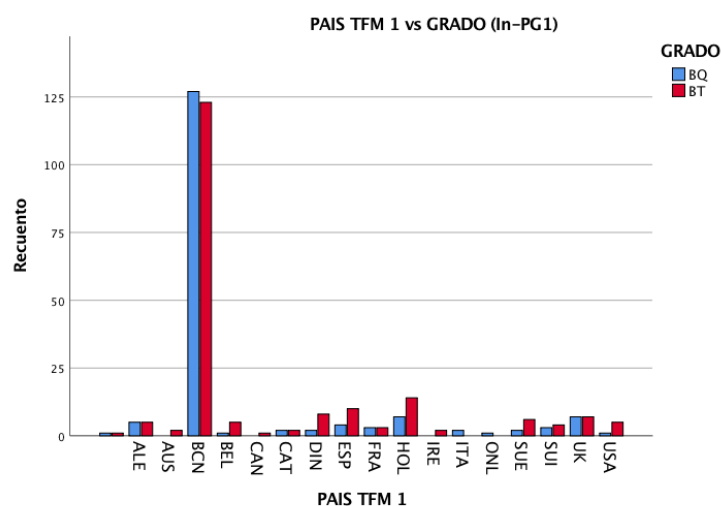
Si repetimos el análisis pero ahora por País de TFM1 para la población In-PG1 por Grado no se detectan diferencias significativas (ChiSq, $p=0,195$).

A

PAIS TFM 1 vs GRADO (In-PG1)

		GRADO		Total
		BQ	BT	
PAIS TFM 1	Recuento	1	1	2
	% dentro de GRADO	0,6%	0,5%	0,5%
	ALE Recuento	5	5	10
	% dentro de GRADO	3,0%	2,5%	2,7%
	AUS Recuento	0	2	2
	% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	BCN Recuento	127	123	250
	% dentro de GRADO	75,6%	62,1%	68,3%
	BEL Recuento	1	5	6
	% dentro de GRADO	0,6%	2,5%	1,6%
	CAN Recuento	0	1	1
	% dentro de GRADO	0,0%	0,5%	0,3%
	CAT Recuento	2	2	4
	% dentro de GRADO	1,2%	1,0%	1,1%
	DIN Recuento	2	8	10
	% dentro de GRADO	1,2%	4,0%	2,7%
	ESP Recuento	4	10	14
	% dentro de GRADO	2,4%	5,1%	3,8%
	FRA Recuento	3	3	6
	% dentro de GRADO	1,8%	1,5%	1,6%
	HOL Recuento	7	14	21
	% dentro de GRADO	4,2%	7,1%	5,7%
	IRE Recuento	0	2	2
	% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
	ITA Recuento	2	0	2
	% dentro de GRADO	1,2%	0,0%	0,5%
	ONL Recuento	1	0	1
	% dentro de GRADO	0,6%	0,0%	0,3%
	SUE Recuento	2	6	8
	% dentro de GRADO	1,2%	3,0%	2,2%
	SUI Recuento	3	4	7
	% dentro de GRADO	1,8%	2,0%	1,9%
	UK Recuento	7	7	14
	% dentro de GRADO	4,2%	3,5%	3,8%
	USA Recuento	1	5	6
	% dentro de GRADO	0,6%	2,5%	1,6%
Total	Recuento	168	198	366
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

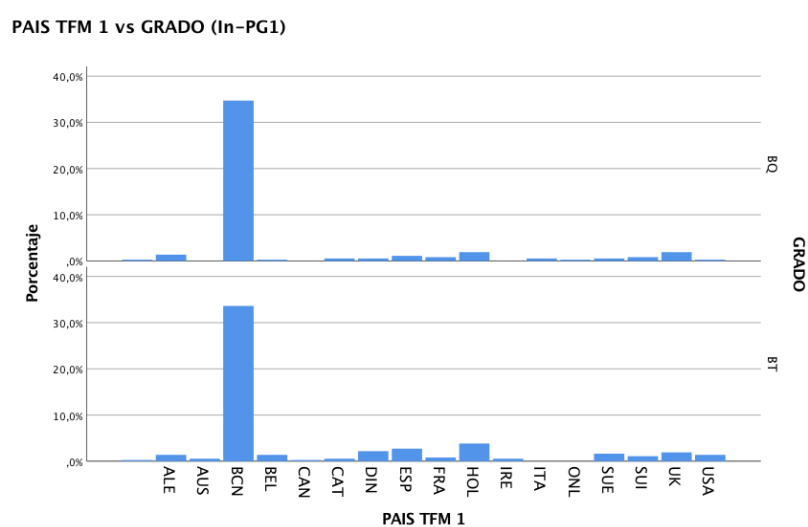


Tabla 173. PAIS TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Grado (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1, 366 casos).

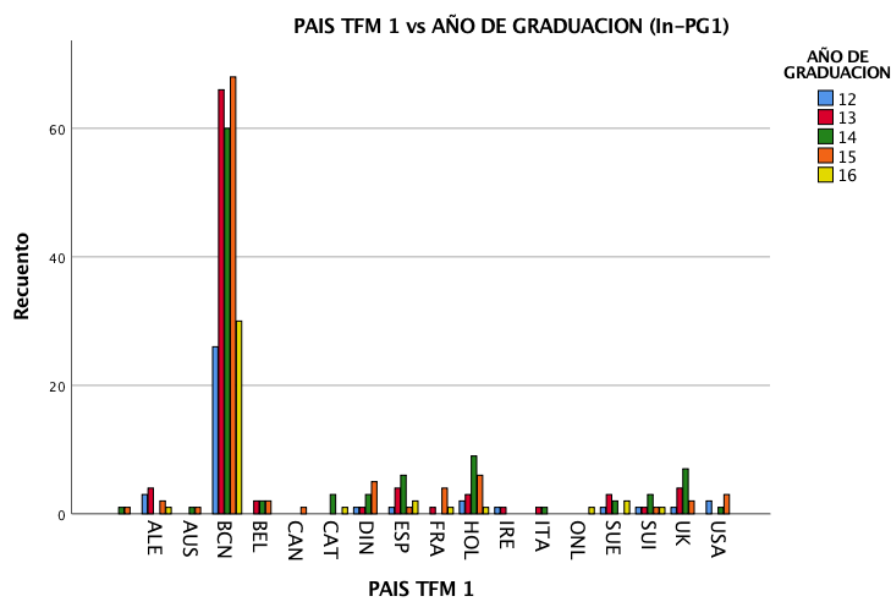
Tampoco hay diferencias significativas comparando entre promociones (Año de Graduación) (ChiSq, $p=0,315$).

A

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
PAIS TFM 1	Recuento	0	0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,5%
	ALE Recuento	3	4	0	2	1	10
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,7%	4,4%	0,0%	2,1%	2,5%	2,7%
	AUS Recuento	0	0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,5%
	BCN Recuento	26	66	60	68	30	250
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	66,7%	72,5%	60,6%	70,1%	75,0%	68,3%
	BEL Recuento	0	2	2	2	0	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,2%	2,0%	2,1%	0,0%	1,6%
	CAN Recuento	0	0	0	1	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,3%
	CAT Recuento	0	0	3	0	1	4
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	2,5%	1,1%
	DIN Recuento	1	1	3	5	0	10
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	1,1%	3,0%	5,2%	0,0%	2,7%
	ESP Recuento	1	4	6	1	2	14
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	6,1%	1,0%	5,0%	3,8%
	FRA Recuento	0	1	0	4	1	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	0,0%	4,1%	2,5%	1,6%
	HOL Recuento	2	3	9	6	1	21
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	3,3%	9,1%	6,2%	2,5%	5,7%
	IRE Recuento	1	1	0	0	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	ITA Recuento	0	1	1	0	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	1,1%	1,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	ONL Recuento	0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,3%
	SUE Recuento	1	3	2	0	2	8
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	3,3%	2,0%	0,0%	5,0%	2,2%
	SUI Recuento	1	1	3	1	1	7
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	1,1%	3,0%	1,0%	2,5%	1,9%
	UK Recuento	1	4	7	2	0	14
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,6%	4,4%	7,1%	2,1%	0,0%	3,8%
	USA Recuento	2	0	1	3	0	6
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,1%	0,0%	1,0%	3,1%	0,0%	1,6%
Total	Recuento	39	91	99	97	40	366
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

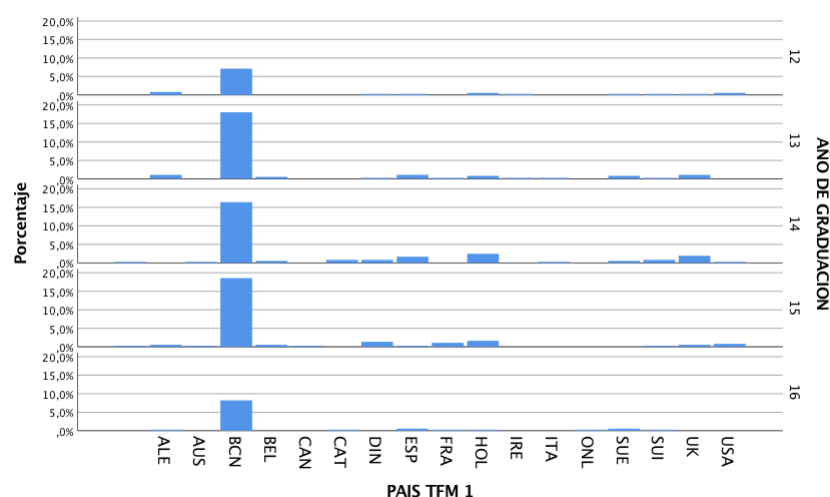


Tabla 174. PAIS TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1, 366 casos).

Ni segmentando por grados, en las poblaciones In-PG1-BQ, 168 casos y In-PG1-BT, 198 casos.

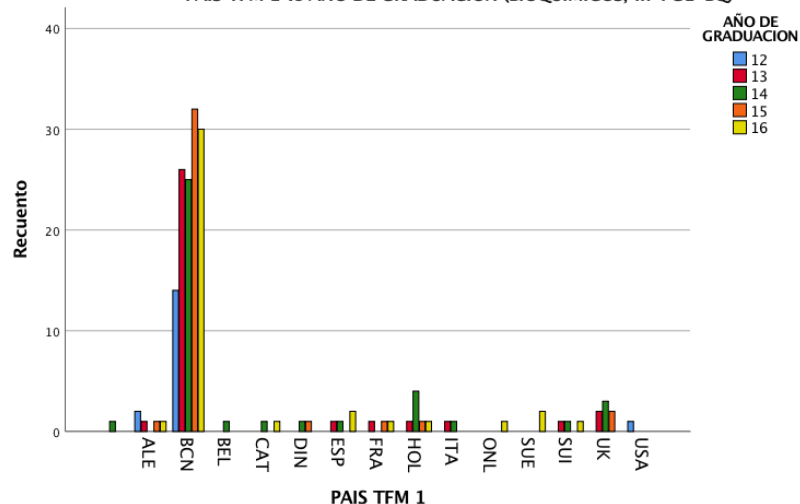
A

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)

		AÑO DE GRADUACION					Total
		12	13	14	15	16	
PAIS TFM 1	Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,6%
	ALE Recuento	2	1	0	1	1	5
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	11,8%	2,9%	0,0%	2,6%	2,5%	3,0%
	BCN Recuento	14	26	25	32	30	127
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	82,4%	76,5%	64,1%	84,2%	75,0%	75,6%
	BEL Recuento	0	0	1	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,6%
	CAT Recuento	0	0	1	0	1	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,5%	1,2%
	DIN Recuento	0	0	1	1	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	2,6%	2,6%	0,0%	1,2%
	ESP Recuento	0	1	1	0	2	4
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	2,6%	0,0%	5,0%	2,4%
	FRA Recuento	0	1	0	1	1	3
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	0,0%	2,6%	2,5%	1,8%
	HOL Recuento	0	1	4	1	1	7
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	10,3%	2,6%	2,5%	4,2%
	ITA Recuento	0	1	1	0	0	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	2,6%	0,0%	0,0%	1,2%
	ONL Recuento	0	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	0,6%
	SUE Recuento	0	0	0	0	2	2
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	1,2%
	SUI Recuento	0	1	1	0	1	3
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,9%	2,6%	0,0%	2,5%	1,8%
	UK Recuento	0	2	3	2	0	7
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	5,9%	7,7%	5,3%	0,0%	4,2%
	USA Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
Total	Recuento	17	34	39	38	40	168
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)



C

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOQUIMICOS, In-PG1-BQ)

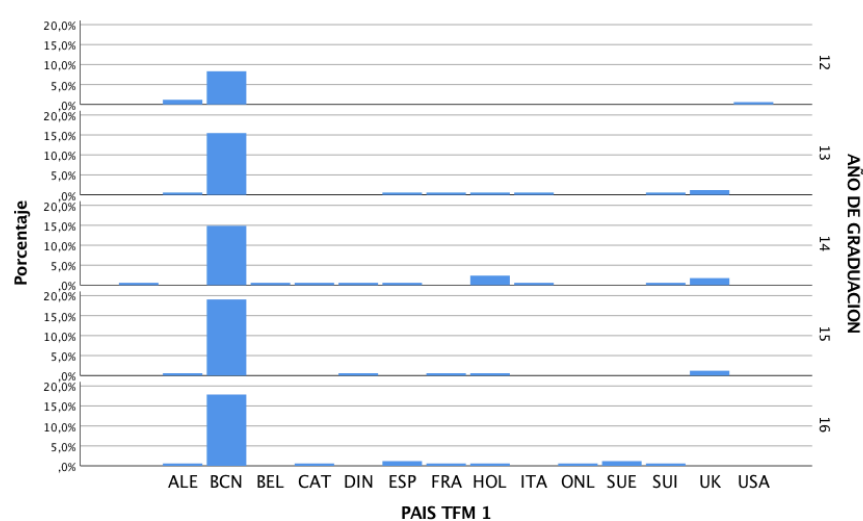


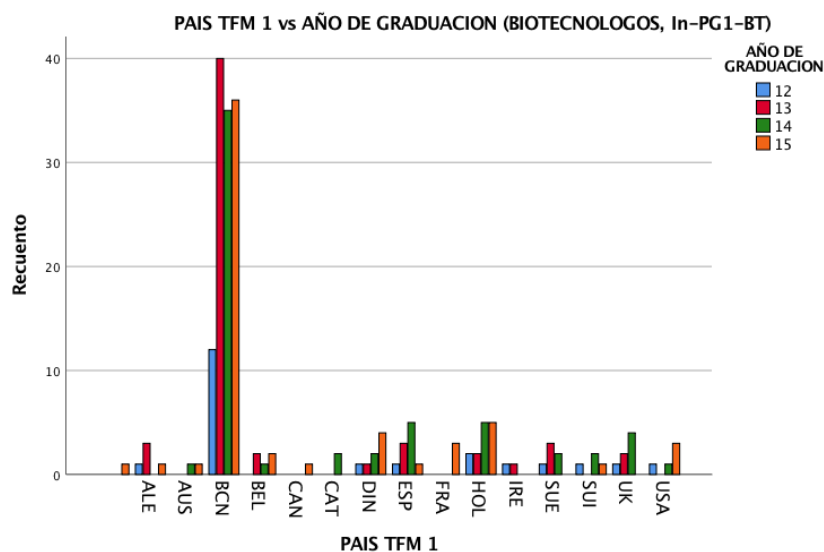
Tabla 175. PAIS TFM1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1-BQ, 168 casos).

A

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-PG1-BT)

		AÑO DE GRADUACION				Total
		12	13	14	15	
PAIS TFM 1	Recuento	0	0	0	1	1
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,5%
	ALE Recuento	1	3	0	1	5
	ALE % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	5,3%	0,0%	1,7%	2,5%
	AUS Recuento	0	0	1	1	2
	AUS % dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,7%	1,7%	1,0%
	BCN Recuento	12	40	35	36	123
	BCN % dentro de AÑO DE GRADUACION	54,5%	70,2%	58,3%	61,0%	62,1%
	BEL Recuento	0	2	1	2	5
	BEL % dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	3,5%	1,7%	3,4%	2,5%
	CAN Recuento	0	0	0	1	1
	CAN % dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,5%
	CAT Recuento	0	0	2	0	2
	CAT % dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	1,0%
	DIN Recuento	1	1	2	4	8
	DIN % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	1,8%	3,3%	6,8%	4,0%
	ESP Recuento	1	3	5	1	10
	ESP % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	5,3%	8,3%	1,7%	5,1%
	FRA Recuento	0	0	0	3	3
	FRA % dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	5,1%	1,5%
	HOL Recuento	2	2	5	5	14
	HOL % dentro de AÑO DE GRADUACION	9,1%	3,5%	8,3%	8,5%	7,1%
	IRE Recuento	1	1	0	0	2
	IRE % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	1,8%	0,0%	0,0%	1,0%
	SUE Recuento	1	3	2	0	6
	SUE % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	5,3%	3,3%	0,0%	3,0%
	SUI Recuento	1	0	2	1	4
	SUI % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	0,0%	3,3%	1,7%	2,0%
	UK Recuento	1	2	4	0	7
	UK % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	3,5%	6,7%	0,0%	3,5%
	USA Recuento	1	0	1	3	5
	USA % dentro de AÑO DE GRADUACION	4,5%	0,0%	1,7%	5,1%	2,5%
Total	Recuento	22	57	60	59	198
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

B



C

PAIS TFM 1 vs AÑO DE GRADUACION (BIOTECNOLOGOS, In-PG1-BT)

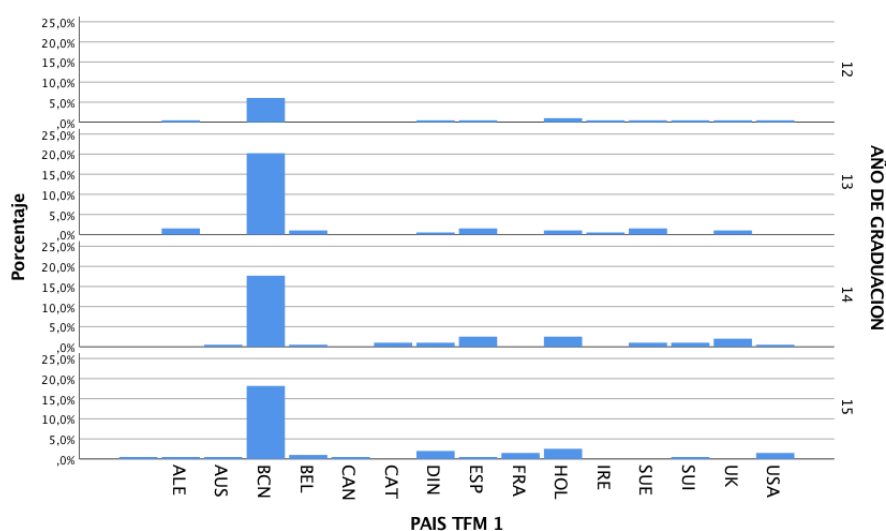


Tabla 176. PAIS TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Frecuencias (B) Gráfica en frecuencia (C) Grafica de barras por Año de Graduación (In-PG1-BT, 198 casos).

G4-¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM? ¿depende del tipo de TFM' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen? [\[Indice\]](#)

Se ha preguntado la opinión a los egresados que han realizado al menos un postgrado (PostGrado1, In-PG1, 366 casos) respecto a su satisfacción por el mismo, y por el TFM1 en una escala del 0 al 5 siendo 0 muy mala y 5 excelente.

La satisfacción por el TFM1 es muy elevada entre los egresados que han cursado al menos un postgrado (In-PG1, 366 casos), y no hay diferencias significativas entre grados (estadística no paramétrica). Todos $4,00 \pm 0,99$ (mediana 4), Bioquímicos $4,07 \pm 0,95$ (mediana 4), Biotecnólogos $3,94 \pm 1,04$ (mediana 4).

A

SATISFACCION TFM1 vs GRADO (In-PG1)

SATISFACCION TFM 1

GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	168	4,0000	4,0786	,94711	1,00	5,00
BT	198	4,0000	3,9389	1,03877	,00	5,00
Total	366	4,0000	4,0030	,99883	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * GRADO	Entre grupos	1,773	1	1,773	1,781	,183
	Dentro de grupos	362,373	364	,996		
	Total	364,147	365			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * GRADO	,070	,005

B

SATISFACCION TFM1 vs GRADO (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de GRADO.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,271	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,219	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	,884	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs GRADO (In-PG1)

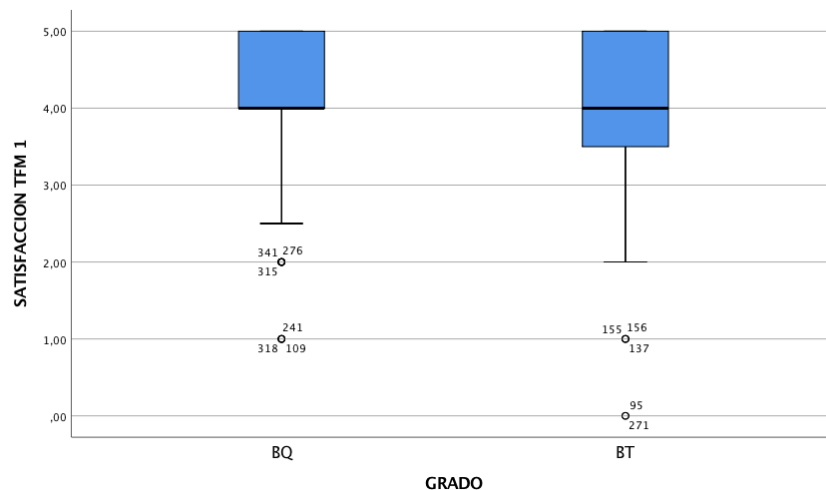


Tabla 177. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Grado (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

Tampoco se detectan diferencias significativas entre promociones. La mediana en todos los casos es de 4,0. Analizando la interacción entre Grado y Año de Graduación tampoco se detectan diferencias significativas (ANOVA, $p=0,165$, $p=0,896$, $p=0,945$).

A

SATISFACCION TFM1 vs AÑO GRADUACIÓN (In-PG1)

SATISFACCION TFM 1

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	39	4,0000	4,2154	,71176	3,00	5,00
13	91	4,0000	3,8462	1,07417	1,00	5,00
14	99	4,0000	4,0121	1,06582	,00	5,00
15	97	4,0000	4,0000	1,07287	,00	5,00
16	40	4,0000	4,1375	,60962	3,00	5,00
Total	366	4,0000	4,0030	,99883	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	4,731	4	1,183	1,188	,316
	Dentro de grupos	359,416	361	,996		
	Total	364,147	365			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * AÑO DE GRADUACION	,114	,013

B

C

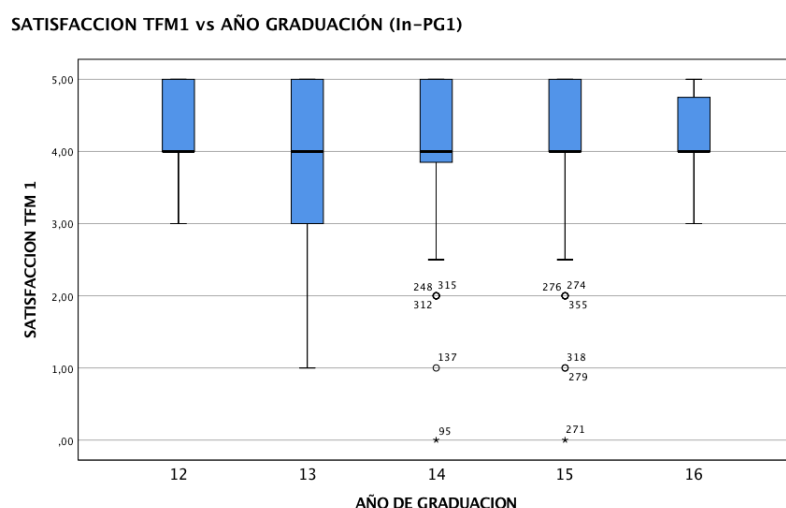


Tabla 178. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

Analizando la interacción entre Grado y Año de Graduación se detectan diferencias significativas de la interacción (ANOVA $p=0,025$).

A

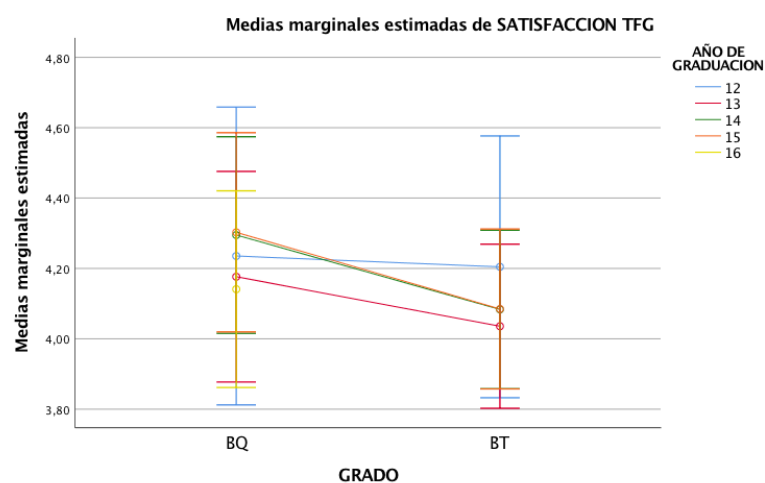
Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: SATISFACCION TFG

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	3,169 ^a	8	,396	,503	,854
Intersección	5463,726	1	5463,726	6939,101	,000
Grado	1,523	1	1,523	1,934	,165
AñoGrad	,859	4	,215	,273	,896
Grado * AñoGrad	,298	3	,099	,126	,945
Error	279,521	355	,787		
Total	6555,000	364			
Total corregido	282,690	363			

a. R al cuadrado = ,011 (R al cuadrado ajustada = -,011)

B



C

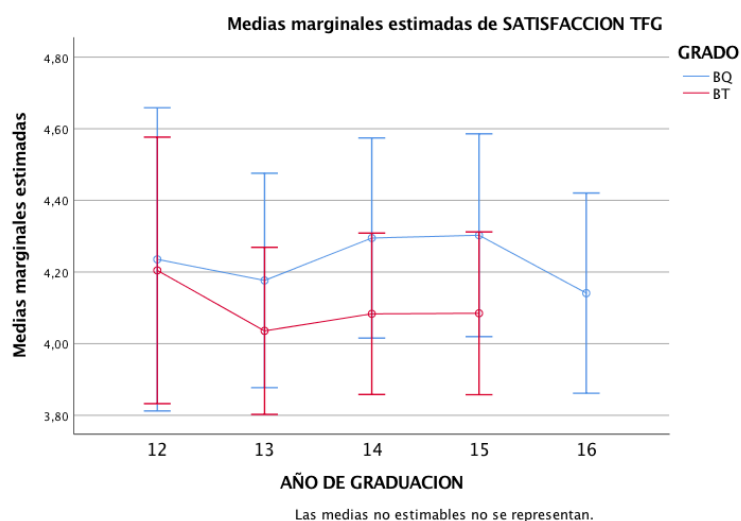


Tabla 179. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Grado y al Año de Graduación (A) ANOVA (B) Medias marginales por Grado (C) Medias marginales por Año de Graduación (In-PG1, 366 casos).

Ni entre los egresados en función del país en el que realizan el TFM (ANOVA, $p=0,167$), aunque test no paramétricos (Prueba de la mediana para muestras independientes) detectan diferencias entre medias ($p=0,021$) es entre los casos más extremos, uno de ellos CAN con 1 solo caso y valoración 5,0.

A

Satisfacción TFM1 vs PAIS TFM1 (In-PG1)						
Satisfacción TFM 1						
PAIS TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	10	4,0000	3,9900	1,23868	1,00	5,00
AUS	2	3,0000	3,0000	1,41421	2,00	4,00
BCN	251	4,0000	3,9291	1,01799	,00	5,00
BEL	6	4,2500	4,1667	,68313	3,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	4	4,0000	4,1250	,25000	4,00	4,50
DIN	10	4,0000	4,4000	,51640	4,00	5,00
ESP	14	4,0000	3,7857	,91387	2,00	5,00
FRA	6	4,2500	4,4167	,49160	4,00	5,00
HOL	21	4,0000	4,0952	,81577	2,00	5,00
IRE	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
ITA	2	4,0000	4,0000	1,41421	3,00	5,00
ONL	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUE	8	4,2500	4,2500	,75593	3,00	5,00
SUI	7	5,0000	4,8571	,37796	4,00	5,00
UK	14	5,0000	4,5714	,82874	2,00	5,00
USA	6	4,0000	3,8333	1,16905	2,00	5,00
Total	365	4,0000	4,0140	,97789	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Satisfacción TFM 1 * PAIS TFM 1	Entre grupos (Combinado)	20,277	16	1,267	1,345	,167
	Dentro de grupos	327,802	348	,942		
	Total	348,079	364			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * PAIS TFM 1	,241	,058

B

Satisfacción TFM1 vs PAIS TFM1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de PAIS TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,022	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de PAIS TFM 1.	Prueba U de Mann–Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de PAIS TFM 1.	Prueba de Kolmogorov–Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

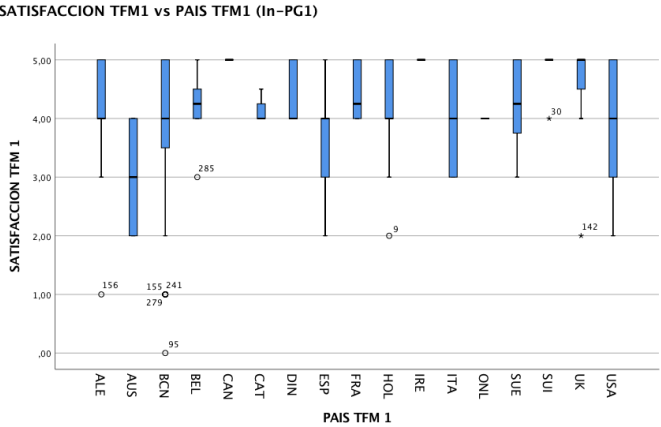


Tabla 180. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Pais TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

Tampoco por la zona geográfica en la que realizan el TFM1 (ANOVA, $p=0,212$), aunque estadística no paramétrica determina que si existen diferencias entre zonas geográficas de TFM1,

A

SATISFACCION TFM1 vs ZONA TFM1 (ln-PG1)						
SATISFACCION TFM 1						
ZONA TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BCN	252	4,0000	3,9254	1,01765	,00	5,00
CAT	4	4,0000	4,1250	,25000	4,00	4,50
EEUU/CANADA	6	4,5000	4,1667	1,16905	2,00	5,00
ESP	14	4,0000	3,7857	,91387	2,00	5,00
EUROPA	88	4,5000	4,2886	,83548	1,00	5,00
ONLINE	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	365	4,0000	4,0140	,97789	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F
SATISFACCION TFM 1 *	Entre grupos	(Combinado)	9,535	5	1,907	2,022
	Dentro de grupos		338,544	359	,943	
	Total		348,079	364		

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 *	Eta	,166
ZONA TFM 1		,027

B

SATISFACCION TFM1 vs ZONA TFM1 (ln-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de ZONA TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,021	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de ZONA TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de ZONA TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs ZONA TFM1 (ln-PG1)

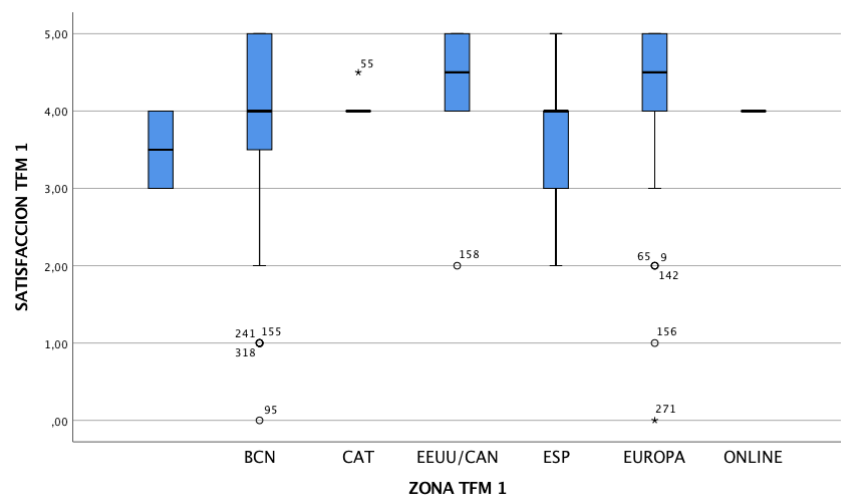


Tabla 180. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Área Geográfica TFM1(A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

Si que detectamos diferencias significativas entre Tipo de Instituciones TFM1 (ANOVA, $p=0,012$), siendo la institución mejor valorada la Industria Europea $4,55\pm 0,72$ (9 casos), CSIC con $4,32\pm 0,88$ (17 casos), Europa $4,26\pm 0,85$ (82 casos), Univ Catalanas (excepto BCN y su área) $4,35\pm 0,35$ (2 casos)... estando la UB con 96 casos valorada $4,03\pm 0,97$.

A

SATISFACCION TFM1 vs TIPO INSTITUCION TFM1 (In-PG1)

SATISFACCION TFM 1						
TIPO INSTITUCION TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
CSIC	17	5,0000	4,3235	,88284	2,00	5,00
DESC	25	4,0000	3,6880	1,04894	,00	5,00
EUROPA	82	4,5000	4,2610	,84966	1,00	5,00
IND CAT	45	4,0000	3,7333	1,02580	1,00	5,00
IND ESP	4	4,0000	3,7500	,50000	3,00	4,00
IND EUR	9	5,0000	4,5556	,72648	3,00	5,00
IND MUN	3	1,0000	2,0000	2,64575	,00	5,00
IQS	5	4,0000	3,9000	1,24499	2,00	5,00
IRTA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
OTROS	23	4,0000	3,9348	,85685	2,00	5,00
U CAT NO BCN	2	4,2500	4,2500	,35355	4,00	4,50
U ESP NO CAT	9	4,0000	4,0556	,95015	2,00	5,00
UAB	23	4,0000	4,0217	1,02778	1,00	5,00
UB	96	4,0000	4,0313	,97282	1,00	5,00
UIC	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
UPC	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
UPF	12	4,0000	3,4583	1,23322	1,00	5,00
USA/CAN	6	4,5000	4,0000	1,26491	2,00	5,00
Total	366	4,0000	4,0030	,99883	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * TIPO INSTITUCION TFM 1	Entre grupos (Combinado)	33,448	18	1,858	1,950	,012
	Dentro de grupos	330,698	347	,953		
	Total	364,147	365			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * TIPO INSTITUCION TFM 1	,303	,092

B

SATISFACCION TFM1 vs TIPO INSTITUCION TFM1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,032	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs TIPO INSTITUCION TFM1 (In-PG1)

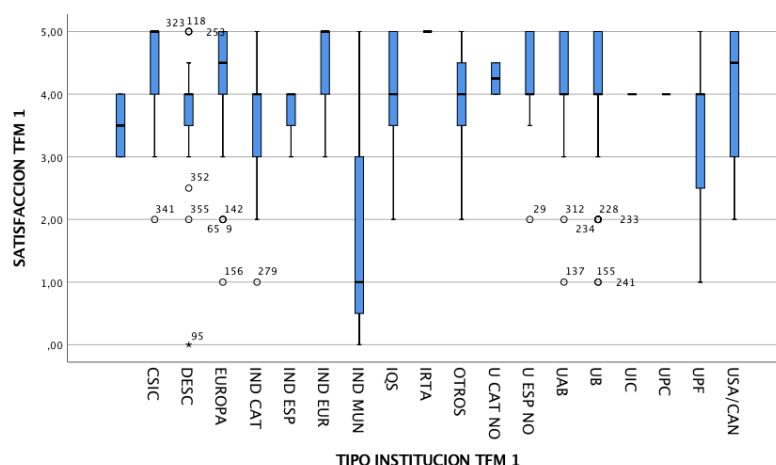


Tabla 181. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Tipo de Institución de TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

También hay diferencias significativas al considerar el Donde hacen el TFG (ANOVA , $p=0.001$), siendo la mejor valorada la industria Europea ($4,55 \pm 0,72$, 9 casos), las Universidades y Centros de Investigación Europeos ($4,26 \pm 0,85$, 82 casos), y las Facultades y Centros de Investigación de la UB ($4,12 \pm 0,92$, 85 casos).

A

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1)

SATISFACCION TFM 1

DONDE TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
FAC/CI UB	25	4,0000	3,6880	1,04894	,00	5,00
I CAT	85	4,0000	4,1235	,91582	1,00	5,00
I ESP	45	4,0000	3,7333	1,02580	1,00	5,00
I EUR	4	4,0000	3,7500	,50000	3,00	4,00
I MUN	9	5,0000	4,5556	,72648	3,00	5,00
OTROS	3	1,0000	2,0000	2,64575	,00	5,00
U/CI CAT	8	3,0000	3,4375	,82104	2,50	5,00
U/CI ESP	88	4,0000	3,9545	1,03011	1,00	5,00
U/CI EUR	9	4,0000	4,0556	,95015	2,00	5,00
U/CI USA/CAN	82	4,5000	4,2610	,84966	1,00	5,00
Total	6	4,5000	4,0000	1,26491	2,00	5,00
Total	366	4,0000	4,0030	,99883	,00	5,00

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	Entre grupos	(Combinado)	30,781	11	2,798	2,971	,001
	Dentro de grupos		333,366	354	,942		
	Total		364,147	365			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	,291	,085

B

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,008	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1)

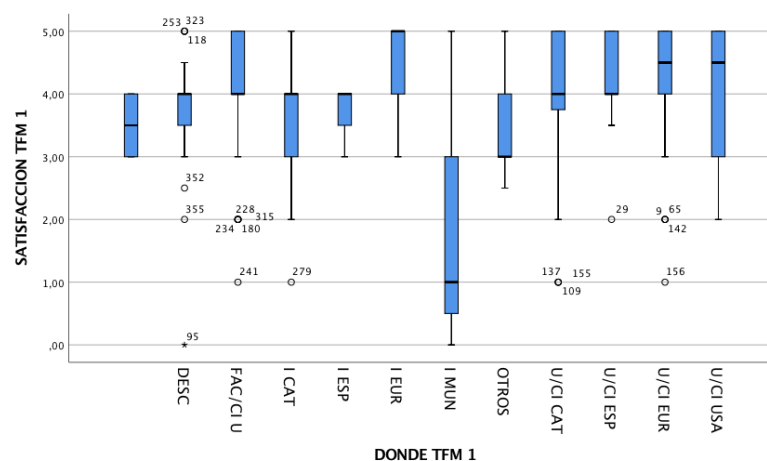


Tabla 182. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto Donde se ha hecho el TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

No encontramos diferencias significativas en función de la Temática del TFM1 (ANOVA, $p=0,315$).

A

SATISFACCION TFM1 vs TIPO DE TFM1 (In-PG1)

SATISFACCION TFM 1

TIPO TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AGROBT	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
BIO CEL	26	4,0000	4,0962	,84875	2,00	5,00
BIO DES	4	5,0000	4,2500	1,50000	2,00	5,00
BIO MAR	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
BIOFIS	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
BIOINF	18	4,0000	4,2222	,75190	3,00	5,00
BIOMED	62	4,0000	4,1210	1,00688	1,00	5,00
BIOQ	16	5,0000	4,5312	,80558	2,00	5,00
BIOT	16	4,2500	4,0938	1,00364	2,00	5,00
BIOTE VEG	9	4,0000	4,0556	1,01379	2,00	5,00
BOFIS	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
DESC	66	4,0000	3,7379	1,19328	,00	5,00
DOC	7	3,0000	3,5000	,86603	2,50	5,00
ESTR	3	5,0000	4,3333	1,15470	3,00	5,00
F ANIM	6	4,0000	4,0000	,63246	3,00	5,00
F VEG	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
GENET	20	4,0000	3,9000	1,02084	1,00	5,00
INDUS	34	4,0000	3,9265	,93851	1,00	5,00
INMUN	17	4,0000	4,2059	,81123	2,00	5,00
L AN CLIN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
MED AMB	2	3,0000	3,0000	1,41421	2,00	4,00
MICRO	14	4,0000	4,0357	1,00889	2,00	5,00
NANOTEC	1	4,9000	4,9000	.	4,90	4,90
NEUROC	18	4,0000	4,0556	1,05564	2,00	5,00
NUTR	7	4,0000	3,5714	,78680	2,00	4,00
QUIM	2	2,5000	2,5000	,70711	2,00	3,00
TOXIC	2	2,5000	2,5000	,70711	2,00	3,00
TRANSF	8	4,0000	4,1250	,64087	3,00	5,00
VETER	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
VIROL	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	366	4,0000	4,0030	,99883	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * TIPO TFM 1	Entre grupos (Combinado)	31,984	29	1,103	1,116	,315
	Dentro de grupos	332,163	336	,989		
	Total	364,147	365			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * TIPO TFM 1	,296	,088

B

SATISFACCION TFM1 vs TIPO DE TFM1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,078	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs TIPO DE TFM1 (In-PG1)

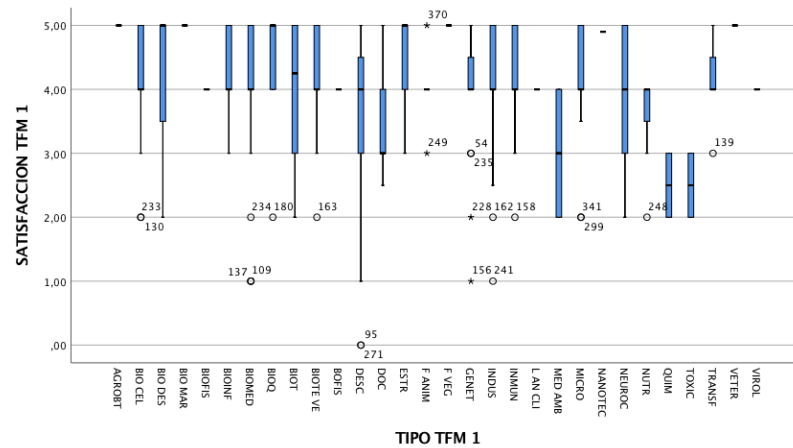


Tabla 183. Satisfacción por el TFM1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto al Tipo de TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

Cuando segregamos la población de egresados que ha cursado al menos un postgrado por Grado (In-PG1-BQ, 168 casos, In-PG1-BT-186 casos) solo se detectan diferencias significativas entre clases para la variable Donde TFM1 tanto en Bioquímicos (ANOVA, $p=0,032$) como Biotecnólogos (ANOVA, $p=0,024$) y Tipo de TFM1 para Bioquímicos (ANOVA, $p=0,037$ no param), pero no para Biotecnólogos.

A

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION TFM 1

DONDE TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	23	4,0000	3,7913	,70189	2,00	5,00
FAC/CI UB	44	4,0000	4,1364	,99629	1,00	5,00
I CAT	17	4,0000	3,8824	1,16632	1,00	5,00
I ESP	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
I EUR	2	4,0000	4,0000	1,41421	3,00	5,00
I MUN	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
OTROS	3	3,0000	3,3333	,57735	3,00	4,00
U/CI CAT	42	4,0000	4,1667	,93487	1,00	5,00
U/CI ESP	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
U/CI EUR	31	4,5000	4,3226	,78047	2,00	5,00
U/CI USA/CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	168	4,0000	4,0786	,94711	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	Entre grupos (Combinado)	17,244	10	1,724	2,042	,032
	Dentro de grupos	132,559	157	,844		
	Total	149,803	167			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	,339	,115

B

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,062	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BQ)

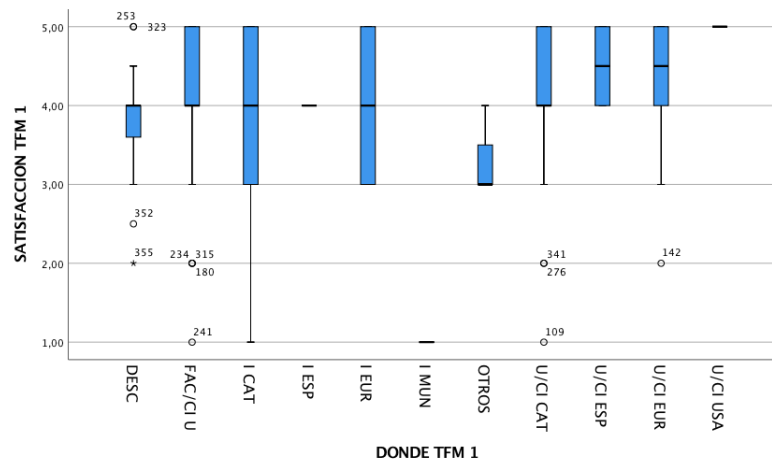


Tabla 184. Satisfacción por el TFM1 de los bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Donde TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos).

A

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION TFM 1

DONDE TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
DESC	3	3,0000	2,6667	2,51661	,00	5,00
FAC/CI UB	41	4,0000	4,1098	,83301	2,00	5,00
I CAT	28	4,0000	3,6429	,94141	2,00	5,00
I ESP	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
I EUR	7	5,0000	4,7143	,48795	4,00	5,00
I MUN	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
OTROS	5	3,0000	3,5000	1,00000	2,50	5,00
U/CI CAT	46	4,0000	3,7609	1,08392	1,00	5,00
U/CI ESP	7	4,0000	3,9286	1,01770	2,00	5,00
U/CI EUR	51	4,0000	4,2235	,89456	1,00	5,00
U/CI USA/CAN	5	4,0000	3,8000	1,30384	2,00	5,00
Total	197	4,0000	3,9589	1,00249	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	Entre grupos (Combinado)	20,301	10	2,030	2,137	,024
	Dentro de grupos	176,676	186	,950		
	Total	196,977	196			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * DONDE TFM 1	,321	,103

B

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,146
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs DONDE TFM1 (In-PG1-BT)

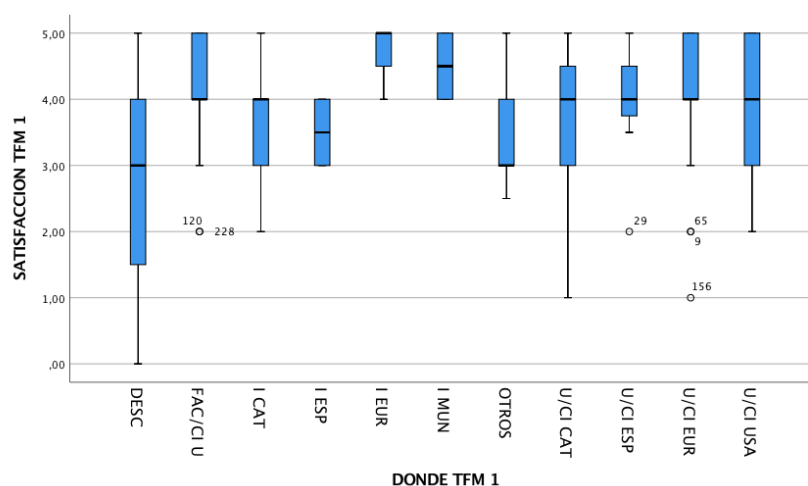


Tabla 185. Satisfacción por el TFM1 de los biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Donde TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos).

A

SATISFACCION TFM1 vs TIPO TFM1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION TFM 1

TIPO TFM 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BIO CEL	7	4,0000	4,2143	,39340	4,00	5,00
BIO DES	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
BIOINF	6	4,5000	4,2500	,88034	3,00	5,00
BIOMED	29	4,0000	4,0517	,93870	1,00	5,00
BIOQ	12	5,0000	4,4583	,89082	2,00	5,00
BIOT	4	4,7500	4,6250	,47871	4,00	5,00
DESC	54	4,0000	3,8370	1,03163	1,00	5,00
DOC	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
ESTR	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
GENET	11	4,0000	4,0909	,70065	3,00	5,00
INDUS	14	4,0000	3,9286	1,14114	1,00	5,00
INMUN	9	5,0000	4,7222	,44096	4,00	5,00
MICRO	3	4,0000	3,6667	1,52753	2,00	5,00
NEUROC	7	5,0000	4,2857	1,11270	2,00	5,00
NUTR	4	4,0000	3,7500	,50000	3,00	4,00
QUIM	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
VETER	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	168	4,0000	4,0786	,94711	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * TIPO TFM 1	Entre grupos (Combinado)	17,766	16	1,110	1,270	,223
	Dentro de grupos	132,037	151	,874		
	Total	149,803	167			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * TIPO TFM 1	,344	,119

B

SATISFACCION TFM1 vs TIPO TFM1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 1 son las mismas entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,037	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 1 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM1 vs TIPO TFM1 (In-PG1-BQ)

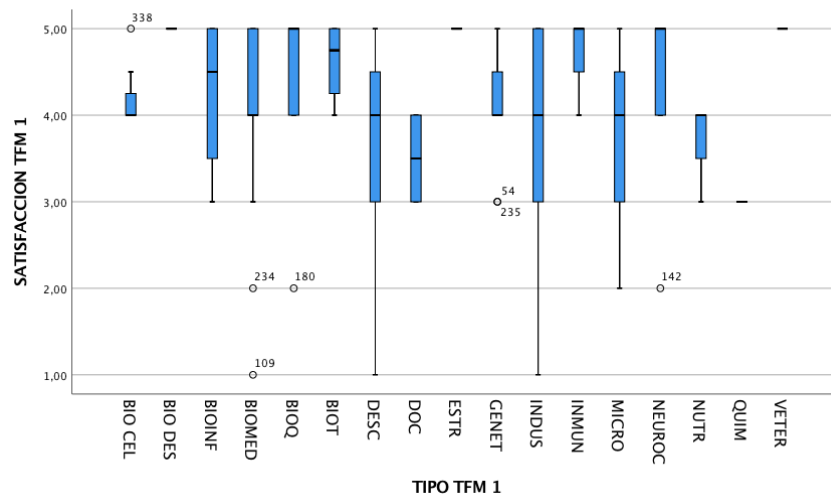


Tabla 186. Satisfacción por el TFM1 de los bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo de TFM1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos).

G5-¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado? ¿depende del tipo de TFM1? ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen? [Indice]

Se ha preguntado la opinión a los egresados que han realizado al menos un postgrado (PostGrado1, In-PG1, 366 casos) respecto a su satisfacción por el Postgrado1 en una escala del 0 al 5 siendo 0 muy mala y 5 excelente.

La satisfacción por el Postgrado 1 es elevada entre los egresados que han cursado al menos un postgrado (In-PG1, 366 casos). Se analizan solo 365 casos pues uno de los egresados no comunicó su grado de satisfacción por el postgrado 1.

No hay diferencias significativas entre grados (ANOVA, $P=0,117$). Todos $3,50 \pm 1,05$ (mediana 4), Bioquímicos $3,41 \pm 1,10$ (mediana 3,5), Biotecnólogos $3,57 \pm 0,99$ (mediana 4), aunque parecen estar más satisfechos los biotecnólogos que los bioquímicos (el 50% de los biotecnólogos valoran por encima de 4 mientras que el 50% de los bioquímicos lo hacen por encima de 3,5).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

SATISFACCION POSTGRADO 1

GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00
BT	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	Entre grupos (Combinado)	2,692	1	2,692	2,466	,117
	Dentro de grupos	396,307	363	1,092		
	Total	399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	,082	,007

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de GRADO.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,432	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,124	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	,188	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs GRADO (In-PG1)

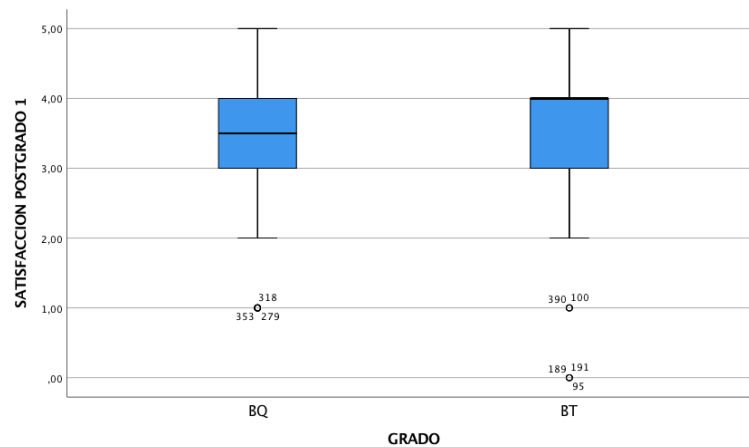


Tabla 187. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Grado (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

SATISFACCION POSTGRADO 1

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	38	3,5000	3,3658	1,00034	1,00	5,00
13	91	4,0000	3,6703	1,02258	,00	5,00
14	99	4,0000	3,5172	1,11236	,00	5,00
15	97	4,0000	3,4845	1,01410	1,00	5,00
16	40	3,2500	3,2250	1,03124	1,00	5,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	6,402	4	1,600	1,468	,212
	Dentro de grupos	392,598	360	1,091		
	Total	399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	,127	,016

B

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1)

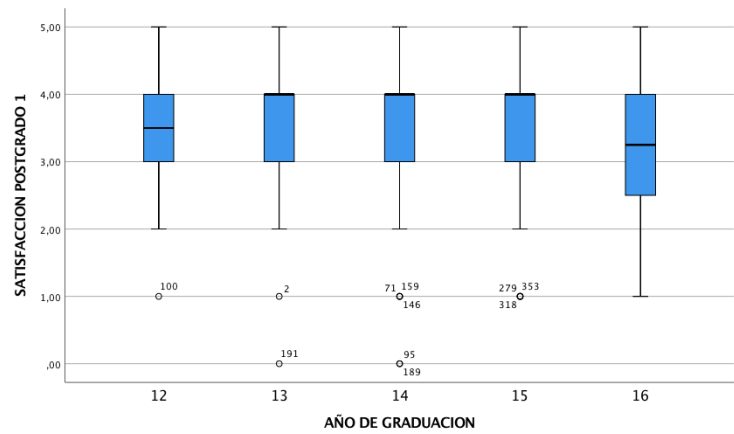


Tabla 188. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1)

PAIS POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	7	4,5000	4,3429	,67542	3,50	5,00
AUS	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
BCN	272	3,5000	3,3482	1,02374	,00	5,00
BEL	5	4,0000	4,3000	,44721	4,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	6	4,2500	4,2500	,75829	3,00	5,00
DIN	11	4,0000	3,6818	,90202	2,00	5,00
ESP	15	3,0000	2,9000	1,25641	,00	5,00
FRA	6	4,0000	3,8333	,93095	2,00	4,50
HOL	18	4,5000	4,4167	,64739	3,00	5,00
ITA	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
ONL	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
SUE	6	3,7500	3,7500	1,17260	2,00	5,00
SUI	4	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
UK	6	4,2500	4,1667	,68313	3,00	5,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	Entre grupos	(Combinado)	55,665	14	3,976	4,053
	Dentro de grupos		343,334	350	,981	
	Total		399,000	364		

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	Eta	,374

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1)

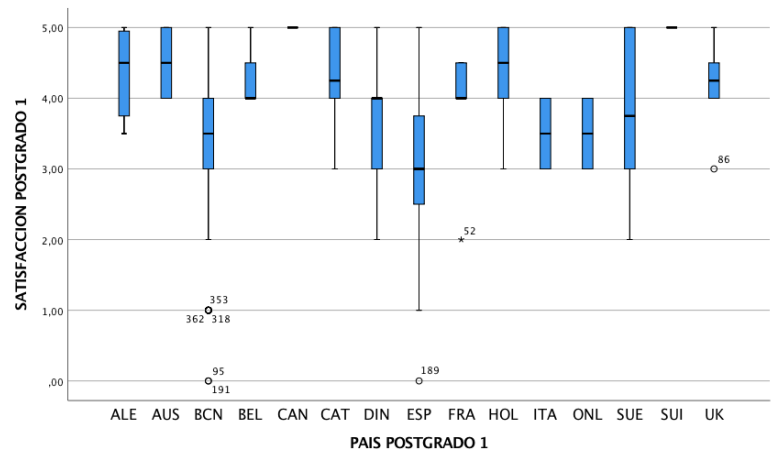


Tabla 189. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a País Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1)						
SATISFACCION POSTGRADO 1						
ZONA POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BCN	272	3,5000	3,3482	1,02374	,00	5,00
CAT	6	4,2500	4,2500	,75829	3,00	5,00
EEUU/CANADA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ESP	15	3,0000	2,9000	1,25641	,00	5,00
EUROPA	67	4,0000	4,1552	,80665	2,00	5,00
ONLINE	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	46,060	5	9,212	9,370	,000
	Dentro de grupos	352,940	359	,983		
	Total	399,000	364			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	,340	,115

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1)

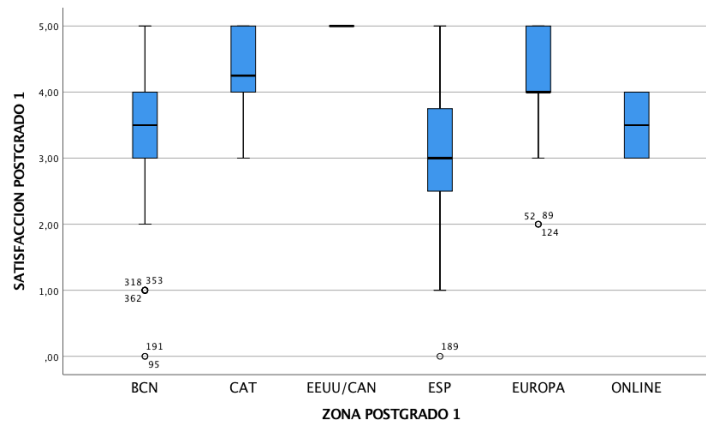


Tabla 190. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Zona Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
E NEG ESP	3	4,0000	4,1667	,76376	3,50	5,00
EUROPA	66	4,2500	4,1879	,80604	2,00	5,00
INTERUNIV	38	4,0000	3,7763	,83583	2,00	5,00
IQS	13	3,5000	3,3846	1,06368	1,00	5,00
OTROS	19	4,0000	3,5263	,97857	1,00	5,00
U CAT NO BCN	6	4,2500	4,2500	,75829	3,00	5,00
U ESP NO CAT	14	3,0000	2,8214	1,26502	,00	5,00
UAB	31	3,0000	3,1452	1,02627	1,00	5,00
UB	140	3,0000	3,1336	1,07118	,00	5,00
UNED	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
UOC	7	3,0000	3,3571	,62678	2,50	4,00
UPF	26	4,0000	3,9231	,57779	3,00	5,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	72,969	11	6,634	7,182	,000
	326,030	353	,924		
Total	399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	,428	,183

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1)

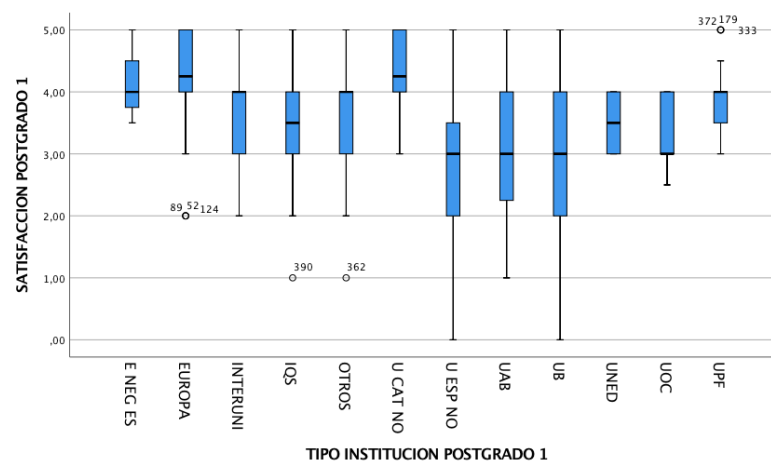


Tabla 191. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo Institución Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1)

SATISFACCION POSTGRADO 1

DONDE POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
FAC/CI UB	176	3,2500	3,2682	1,06122	,00	5,00
OTROS	19	4,0000	3,5263	,97857	1,00	5,00
U/CI CAT	97	3,5000	3,4227	1,00866	,00	5,00
U/CI ESP	5	4,0000	3,9000	,74162	3,00	5,00
U/CI EUR	68	4,0000	4,1676	,80714	2,00	5,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	41,162	4	10,290	10,353	,000
	Dentro de grupos	357,838	360	,994		
	Total	399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	,321	,103

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1)

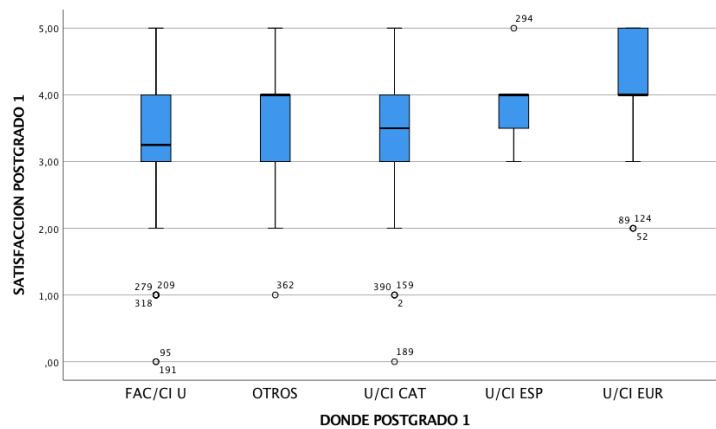


Tabla 192. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Donde Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1)

SATISFACCION POSTGRADO 1

TIPO POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
C/PG IND	5	3,0000	3,4000	,54772	3,00	4,00
C/PG NEG	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
M DOC	6	2,5000	2,5000	,44721	2,00	3,00
M IND	93	4,0000	3,5484	1,23373	,00	5,00
M NEG	18	4,0000	3,7778	,52081	3,00	5,00
M TEC	240	3,6000	3,4838	1,00976	1,00	5,00
OTROS	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	365	4,0000	3,4989	1,04697	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	7,970	6	1,328	1,216	,297
	Dentro de grupos	391,030	358	1,092		
	Total	399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	,141	,020

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,396	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1)

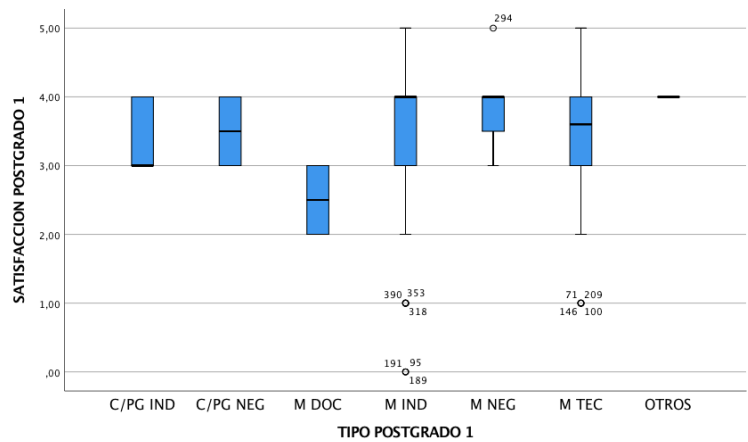


Tabla 193. Satisfacción por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1, 366 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO GRADUACION (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	16	3,0000	3,1562	1,13606	2,00	5,00
13	34	4,0000	3,6471	,99643	1,00	5,00
14	39	3,7000	3,5051	1,14753	1,00	5,00
15	38	3,7500	3,3816	1,21051	1,00	5,00
16	40	3,2500	3,2250	1,03124	1,00	5,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	4,690	4	1,172	,960	,431
	Dentro de grupos	197,855	162	1,221		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	,152	,023

B

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO GRADUACION (In-PG1-BQ)

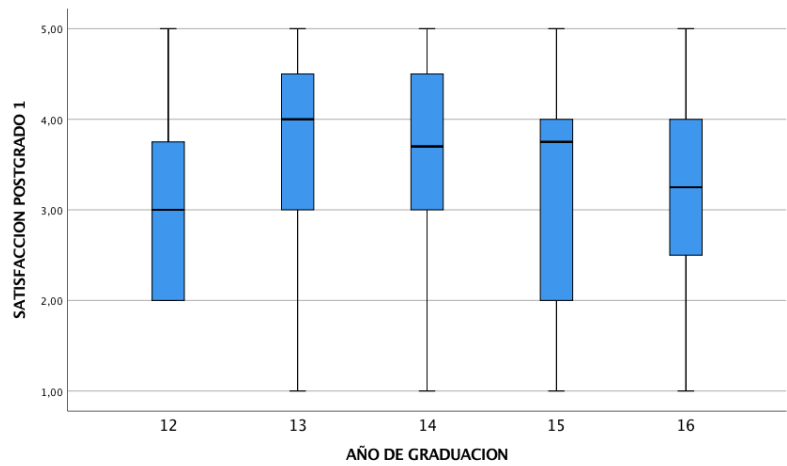


Tabla 194. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
PAIS POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	4	4,2500	4,2500	,86603	3,50	5,00
BCN	134	3,0000	3,2403	1,08303	1,00	5,00
CAT	3	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
DIN	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
ESP	4	3,7500	3,6250	1,25000	2,00	5,00
FRA	3	4,0000	3,5000	1,32288	2,00	4,50
HOL	6	5,0000	4,7500	,41833	4,00	5,00
ITA	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
ONL	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
SUE	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
SUI	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
UK	3	4,5000	4,6667	,28868	4,50	5,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	33,064	11	3,006	2,749	,003
	Dentro de grupos	169,482	155	1,093		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	,404	,163

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,039	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

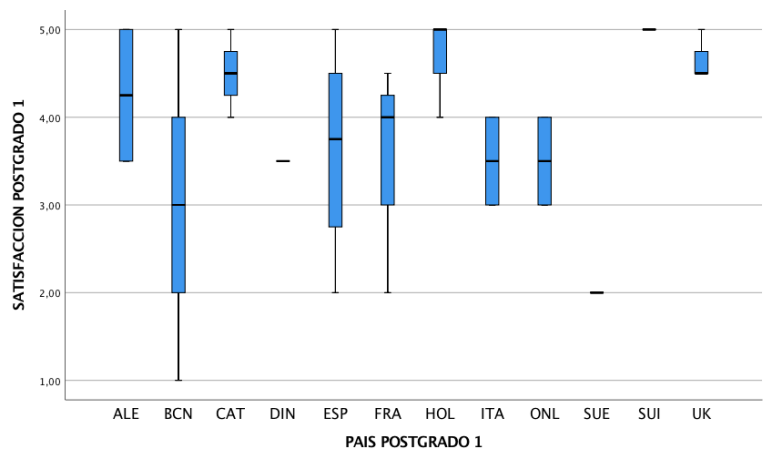


Tabla 195. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a País de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
ZONA POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BCN	134	3,0000	3,2403	1,08303	1,00	5,00
CAT	3	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
ESP	4	3,7500	3,6250	1,25000	2,00	5,00
EUROPA	22	4,5000	4,2045	,94691	2,00	5,00
ONLINE	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	21,526	4	5,381	4,816	,001
	Dentro de grupos	181,019	162	1,117		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	,326	,106

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,020
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

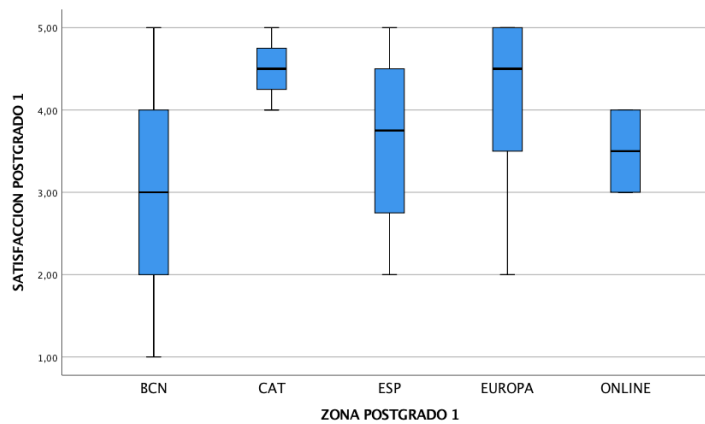


Tabla 196. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Zona de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
E NEG ESP	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
EUROPA	20	4,5000	4,2750	,95249	2,00	5,00
INTERUNIV	16	3,0000	3,4688	,95688	2,00	5,00
IQS	4	4,2500	4,2500	,64550	3,50	5,00
OTROS	15	4,0000	3,5667	1,04994	1,00	5,00
U CAT NO BCN	3	4,5000	4,5000	,50000	4,00	5,00
U ESP NO CAT	3	3,5000	3,5000	1,50000	2,00	5,00
UAB	16	2,5000	2,8125	1,09354	1,00	5,00
UB	73	3,0000	3,0370	1,06647	1,00	5,00
UNED	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
UOC	3	4,0000	3,6667	,57735	3,00	4,00
UPF	10	3,7500	3,9500	,76194	3,00	5,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	Entre grupos	43,171	11	3,925	3,817	,000
	Dentro de grupos	159,375	155	1,028		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	,462	,213

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1 Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,025	Rechazar la hipótesis nula.
2 La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes		No se puede calcular.
3 La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes		No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

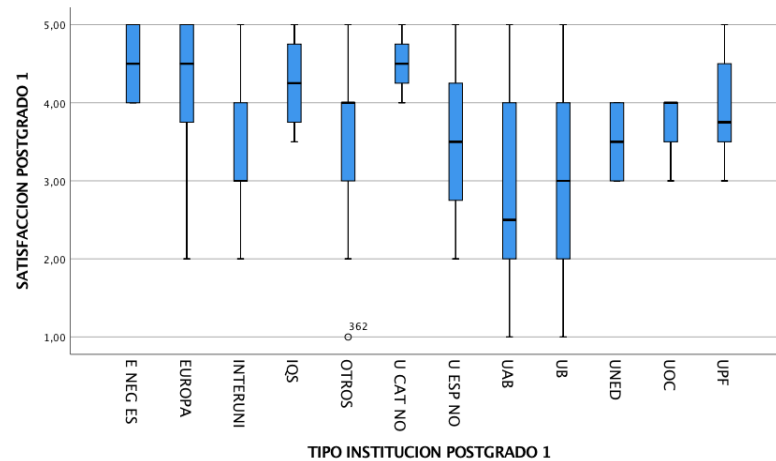


Tabla 197. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo de Institución de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1

DONDE POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
FAC/CI UB	87	3,0000	3,1057	1,06349	1,00	5,00
OTROS	15	4,0000	3,5667	1,04994	1,00	5,00
U/CI CAT	39	3,5000	3,5000	1,08821	1,00	5,00
U/CI ESP	4	4,0000	4,0000	,81650	3,00	5,00
U/CI EUR	22	4,5000	4,2045	,94691	2,00	5,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	24,015	4	6,004	5,448	,000
	Dentro de grupos	178,530	162	1,102		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	,344	,119

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,009
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

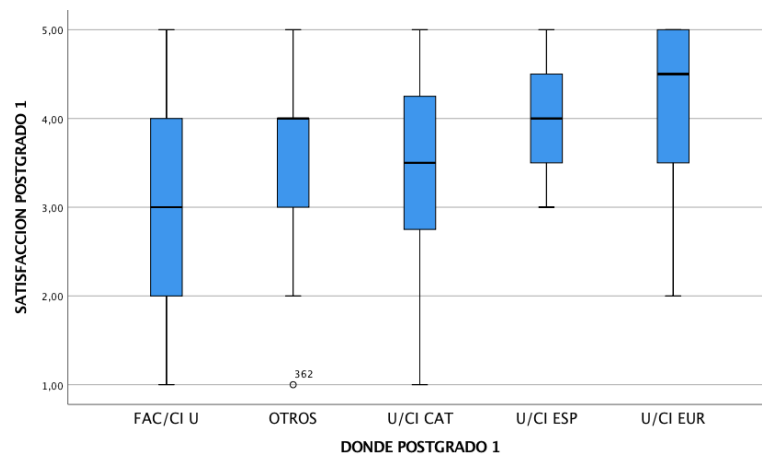


Tabla 198. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Donde Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

SATISFACCION POSTGRADO 1

TIPO POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
C/PG IND	4	3,5000	3,5000	,57735	3,00	4,00
M DOC	2	2,2500	2,2500	,35355	2,00	2,50
M IND	43	4,0000	3,6744	1,15925	1,00	5,00
M NEG	5	4,0000	3,8000	,83666	3,00	5,00
M TEC	112	3,2500	3,2964	1,09831	1,00	5,00
OTROS	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	167	3,5000	3,4054	1,10460	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	8,280	5	1,656	1,372	,237
	Dentro de grupos	194,265	161	1,207		
	Total	202,545	166			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	,202	,041

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,133
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BQ)

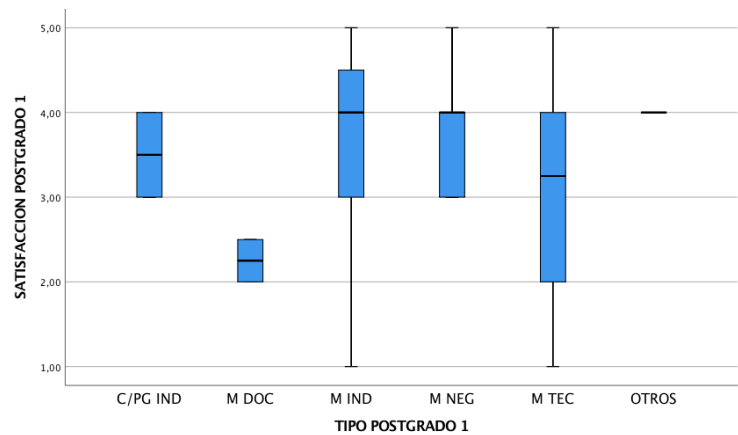


Tabla 199. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Bioquímicos que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	22	4,0000	3,5182	,88513	1,00	4,90
13	57	4,0000	3,6842	1,04639	,00	5,00
14	60	4,0000	3,5250	1,09863	,00	5,00
15	59	4,0000	3,5508	,86948	1,00	5,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	,934	3	,311	,313	,816
	Dentro de grupos	192,828	194	,994		
	Total	193,762	197			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * AÑO DE GRADUACION	,069	,005

B

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs AÑO DE GRADUACION (In-PG1-BT)

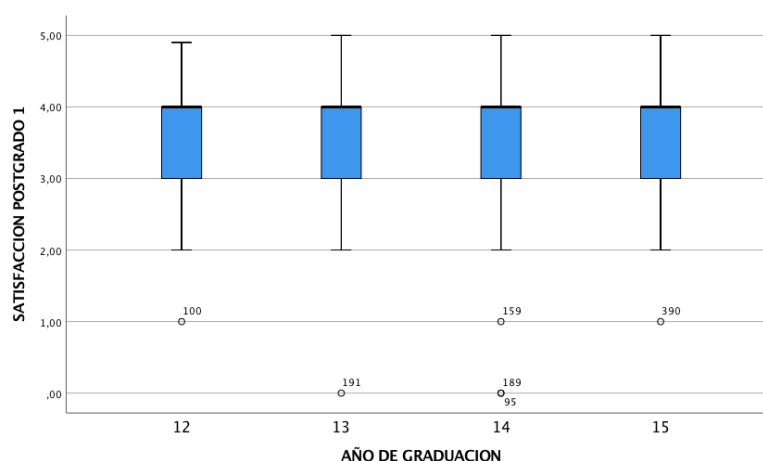


Tabla 200. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1

PAIS POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ALE	3	4,5000	4,4667	,45092	4,00	4,90
AUS	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
BCN	138	4,0000	3,4529	,95499	,00	5,00
BEL	5	4,0000	4,3000	,44721	4,00	5,00
CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CAT	3	4,0000	4,0000	1,00000	3,00	5,00
DIN	10	4,0000	3,7000	,94868	2,00	5,00
ESP	11	3,0000	2,6364	1,20605	,00	4,00
FRA	3	4,0000	4,1667	,28868	4,00	4,50
HOL	12	4,5000	4,2500	,69085	3,00	5,00
SUE	5	4,0000	4,1000	,89443	3,00	5,00
SUI	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
UK	3	4,0000	3,6667	,57735	3,00	4,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	33,183	12	2,765	3,186	,000
	Dentro de grupos	160,579	185	,868		
	Total	193,762	197			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * PAIS POSTGRADO 1	,414	,171

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs PAIS POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

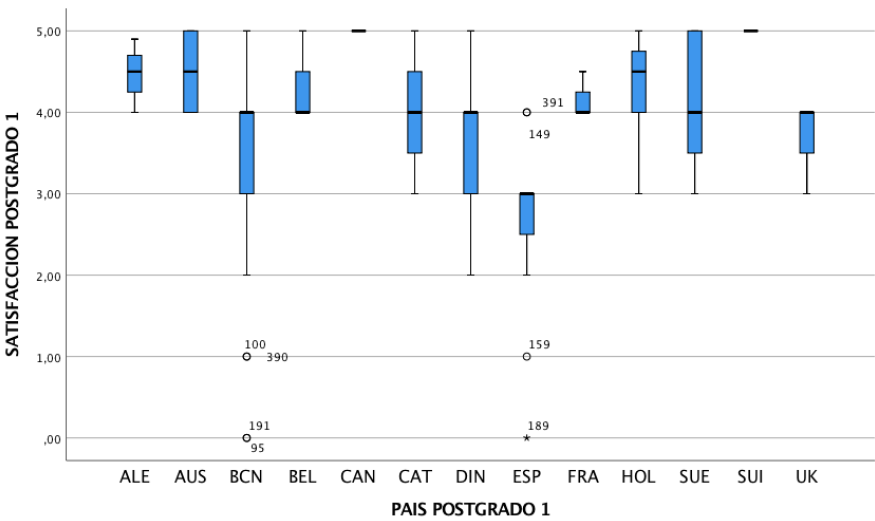


Tabla 201. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a País de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
ZONA POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BCN	138	4,0000	3,4529	,95499	,00	5,00
CAT	3	4,0000	4,0000	1,00000	3,00	5,00
EEUU/CANADA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ESP	11	3,0000	2,6364	1,20605	,00	4,00
EUROPA	45	4,0000	4,1311	,73911	2,00	5,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	28,236	4	7,059	8,231	,000
	Dentro de grupos	165,526	193	,858		
	Total	193,762	197			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * ZONA POSTGRADO 1	,382	,146

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs ZONA POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

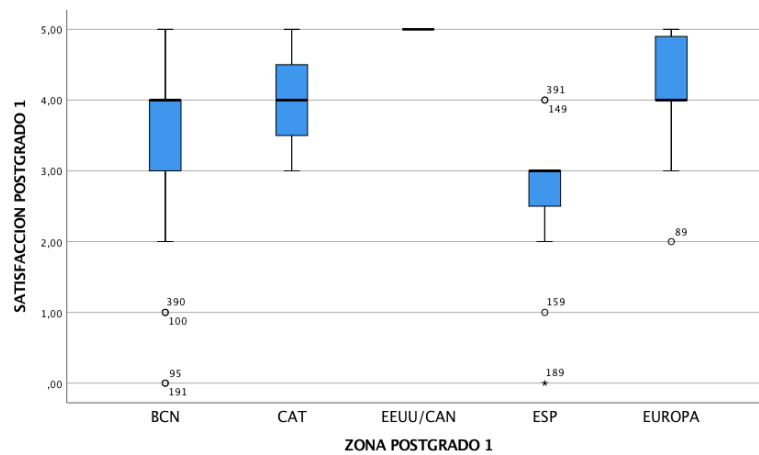


Tabla 202. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Zona de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1						
TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
E NEG ESP	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
EUROPA	46	4,0000	4,1500	,74199	2,00	5,00
INTERUNIV	22	4,0000	4,0000	,67259	3,00	5,00
IQS	9	3,0000	3,0000	1,00000	1,00	4,00
OTROS	4	3,5000	3,3750	,75000	2,50	4,00
U CAT NO BCN	3	4,0000	4,0000	1,00000	3,00	5,00
U ESP NO CAT	11	3,0000	2,6364	1,20605	,00	4,00
UAB	15	3,5000	3,5000	,84515	2,00	5,00
UB	67	3,0000	3,2388	1,07435	,00	5,00
UOC	4	3,0000	3,1250	,62915	2,50	4,00
UPF	16	4,0000	3,9063	,45529	3,00	5,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	42,778	10	4,278	5,298
	Dentro de grupos	150,984	187	,807	
	Total	193,762	197		

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1	,470	,221

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

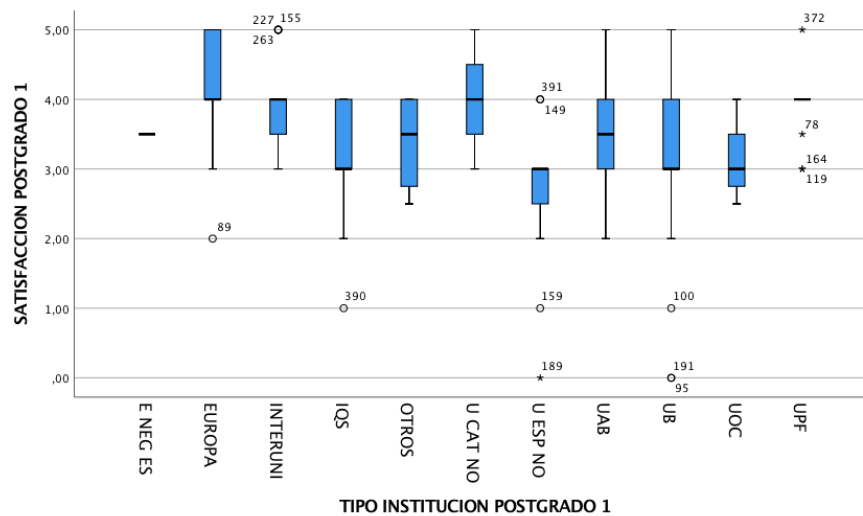


Tabla 203. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo de Institución de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1

DONDE POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
FAC/CI UB	89	4,0000	3,4270	1,04052	,00	5,00
OTROS	4	3,5000	3,3750	,75000	2,50	4,00
U/CI CAT	58	3,5000	3,3707	,95770	,00	5,00
U/CI ESP	1	3,5000	3,5000	.	3,50	3,50
U/CI EUR	46	4,0000	4,1500	,74199	2,00	5,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	19,744	4	4,936	5,474	,000
	Dentro de grupos	174,018	193	,902		
	Total	193,762	197			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * DONDE POSTGRADO 1	,319	,102

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs DONDE POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

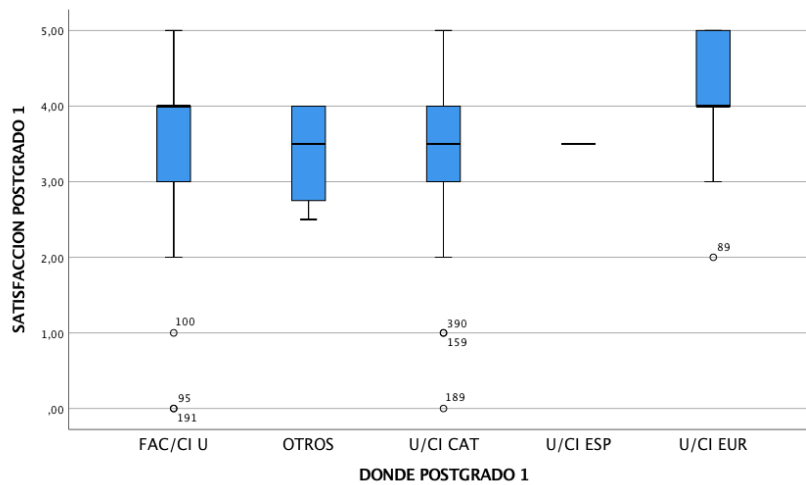


Tabla 204. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Donde Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BT, 186 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

SATISFACCION POSTGRADO 1

TIPO POSTGRADO 1	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
C/PG IND	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
C/PG NEG	2	3,5000	3,5000	,70711	3,00	4,00
M DOC	4	2,7500	2,6250	,47871	2,00	3,00
M IND	50	4,0000	3,4400	1,29615	,00	5,00
M NEG	13	4,0000	3,7692	,38813	3,00	4,00
M TEC	128	4,0000	3,6477	,89803	1,00	5,00
Total	198	4,0000	3,5778	,99175	,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	Entre grupos (Combinado)	6,028	5	1,206	1,233	,295
	Dentro de grupos	187,734	192	,978		
	Total	193,762	197			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * TIPO POSTGRADO 1	,176	,031

B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 1 son las mismas entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,457	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 1 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 1.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs TIPO POSTGRADO 1 (In-PG1-BT)

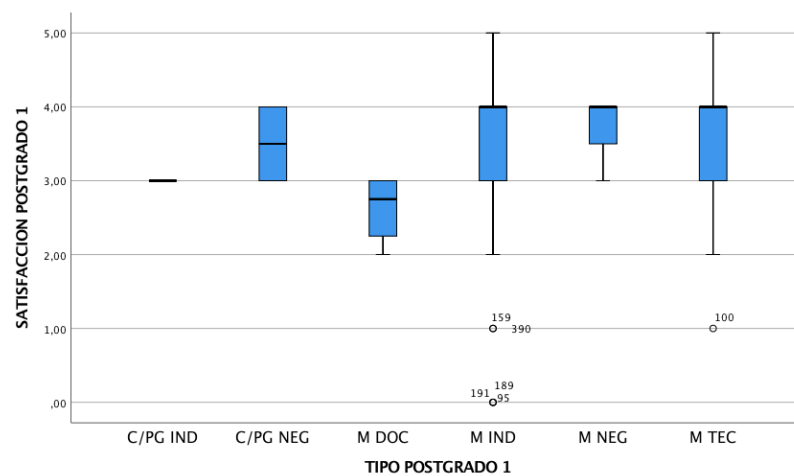


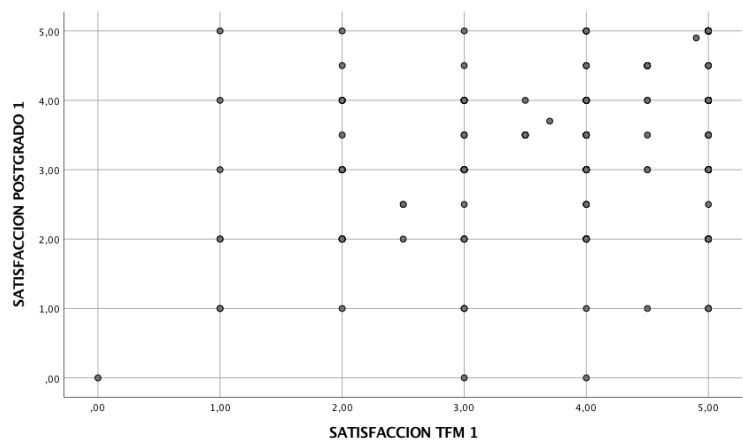
Tabla 205. Satisfacción por el Postgrado 1 de los Biotecnólogos que cursan el Postgrado 1 respecto a Tipo de Postgrado 1 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG1-BQ, 168 casos)

G6-¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM y la del postgrado? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación? [\[Indice\]](#)

Los egresados que hacen al menos un postgrado (In-PG1) manifiestan casi 0,5 puntos más de satisfacción por el TFM1 que por el propio Postgrado 1. ¿Existe correlación entre ambas valoraciones? Si. Se detecta coeficiente de correlación significativo (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,333, $p=0,000$).

A

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs SATISFACCION TFM1 (In-PG1)



B

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs SATISFACCION TFM1 (In-PG1)

Correlaciones

		SATISFACCIO N TFM 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 1
SATISFACCION TFM 1	Correlación de Pearson	1	,333**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	365	364
SATISFACCION POSTGRADO 1	Correlación de Pearson	,333**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	364	365

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

C

SATISFACCION POSTGRADO 1 vs SATISFACCION TFM1 (In-PG1)

Correlaciones no paramétricas

			SATISFACCIO N TFM 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 1
Rho de Spearman	SATISFACCION TFM 1	Coefficiente de correlación	1,000	,316**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	365	364
	SATISFACCION POSTGRADO 1	Coefficiente de correlación	,316**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	364	365

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

D

**SATISFACCION POSTGRADO 1 vs
SATISFACCION TFM1 (In-PG1)**

GRADO		SATISFACCIO N TFM 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 1
BQ	N	168	167
	Mediana	4,0000	3,5000
	Media	4,0786	3,4054
	Desv. Desviación	,94711	1,10460
	Mínimo	1,00	1,00
	Máximo	5,00	5,00
BT	N	197	198
	Mediana	4,0000	4,0000
	Media	3,9589	3,5778
	Desv. Desviación	1,00249	,99175
	Mínimo	,00	,00
	Máximo	5,00	5,00
Total	N	365	365
	Mediana	4,0000	4,0000
	Media	4,0140	3,4989
	Desv. Desviación	,97789	1,04697
	Mínimo	,00	,00
	Máximo	5,00	5,00

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 1 * GRADO	Entre grupos (Combinado)		1,299	1	1,299	1,360	,244
	Dentro de grupos		346,780	363	,955		
	Total		348,079	364			
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	Entre grupos (Combinado)		2,692	1	2,692	2,466	,117
	Dentro de grupos		396,307	363	1,092		
	Total		399,000	364			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 1 * GRADO	,061	,004
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	,082	,007

Tabla 206. Análisis de la correlación entre la Satisfacción por el TFM1 y por el Postgrado 1 de los egresados que cursan el Postgrado 1 (A) Gáfica de frecuencias (B) Correlación (C) Correlación no paramétrica (D) Descriptivos y ANOVA por Grado (In-PG1, 366 casos)

Al segmentar por Grado se siguen detectando correlación significativa para los Bioquímicos que cursan al menos un postgrado (In-PG1-BQ, 168 casos) (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,288, $p=0,000$) y para los Biotecnólogos en la misma situación (In-PG1-BT, 186 casos) (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,389, $p=0,000$).

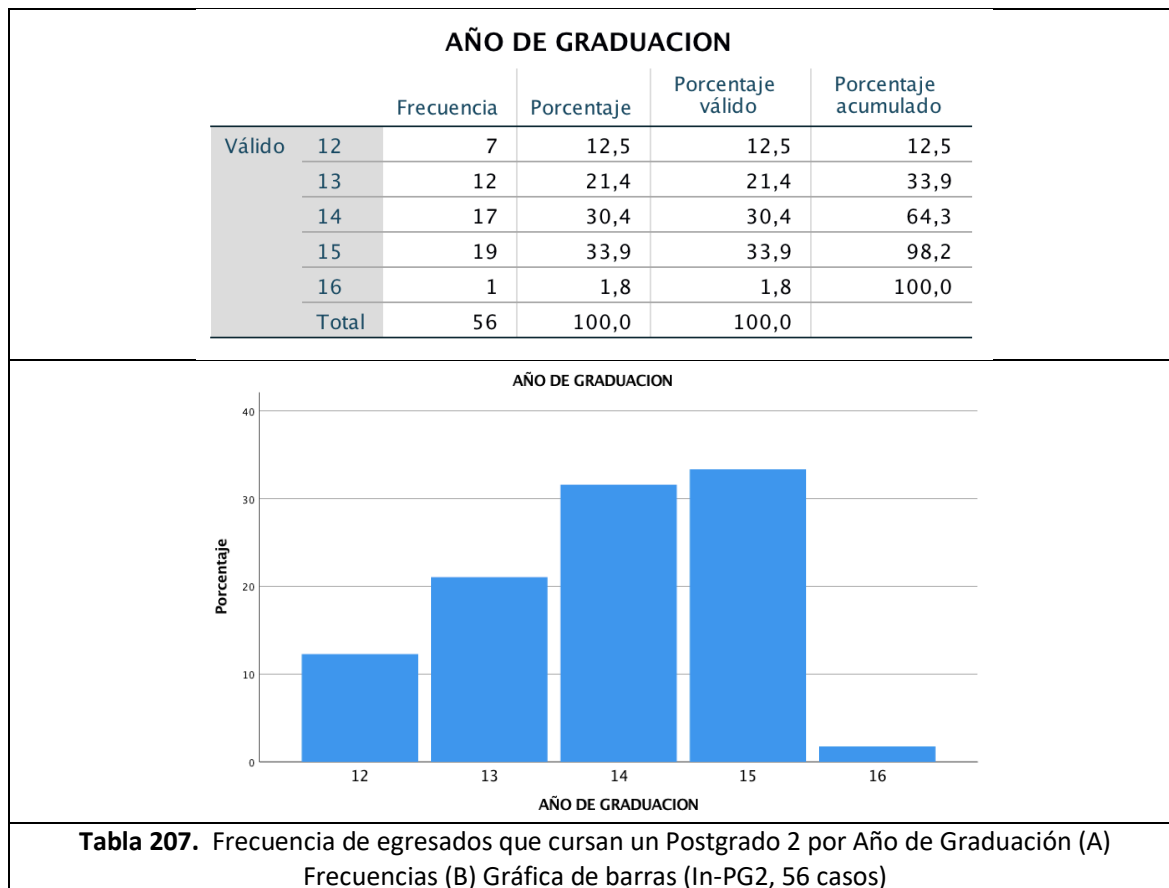
Segmentando por año de graduación no se observa correlación significativa en los egresados de la promoción de 2012 (Correlación de Pearson (CCP), coef de correlación 0,284, $p=0,084$, 38 casos), pero si que es significativa en las promociones de 2013, 2014 y 2015, no así en la de 2016, respectivamente 2013: CCP 0,3345, $p=0,001$, 91 casos; 2014: CCP 0,367, $p=0,000$, 99 casos; 2015: CCP 0,460, $p=0,000$, 96 casos. En el caso de la promoción de 2016 solo tenemos datos de Bioquímicos y el número de egresados que han terminado el primer postgrado es próximo aunque hay 40 casos que califican tanto la satisfacción del Postgrado 1 como del TFM1.

G7-Aquellos egresados que cursan un segundo Postgrado ¿Dónde lo hacen (Pais/Área)? ¿Qué tipo de postgrado? ¿Cuáles son los postgrados más cursados? ¿Cómo los valoran? ¿Hay diferencias entre los Grados? ¿y por Años de Graduación? [[Indice](#)]

De todos los egresados incluidos en el estudio (In) solo 56 cursan un segundo postgrado (In-PG2, 56 casos). 19 de ellos han cursado Bioquímica y 37 (66,1%) Biotecnología. Así pues el 11,3% de los

Bioquímicos que cursan postgrado hacen un segundo, mientras que entre los Biotecnólogos este porcentaje se eleva al 19,9%, casi el doble.

Si comparamos promociones quitando las de los extremos (2012 y 2016) vemos que el número de egresados que cursan un segundo postgrado está entre los 12 de 2013 y los 19 de 2014.



La distribución por Tipos de Postgrado difiere entre el que se escoge como Postgrado 1, habitualmente más técnico, y el que se escoge como Postgrado 2, más profesionalizador. Analizando solo aquellos egresados que hacen dos postgrados al menos vemos que los postgrados técnicos pasan del 57,1% en el postgrado 1 al 44,7 en el postgrado 2, y se incrementan los de formación docente (3,6 al 19,6%). Como ejemplo, de los 13 que hicieron el master de negocios en postgrado 1 hacen respectivamente en postgrado 2 3 industrial, 2 docente, 3 industrial, y 5 técnico.

	TIPO POSTGRADO 1		TIPO POSTGRADO 2	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
C/PG IND	2	3,6	6	10,7
C/PG TEC			2	3,6
C/PG NEG	1	1,8		
M DOC	2	3,6	11	19,6
M IND	13	23,2	7	12,5
M NEG	5	8,9	6	10,7
M TEC	32	57,1	23	41,1
OTROS	1	1,8	1	1,8
Total	56	100,0	56	100,0

Tablas personalizadas

		TIPO POSTGRADO 1						
		C/PG IND Recuento	C/PG NEG Recuento	M DOC Recuento	M IND Recuento	M NEG Recuento	M TEC Recuento	OTROS Recuento
TIPO POSTGRADO 2	C/PG IND	0	0	0	3	0	3	0
	C/PG TEC	0	0	0	0	0	2	0
	M DOC	0	0	1	2	1	7	0
	M IND	1	0	0	3	0	3	0
	M NEG	0	0	0	0	2	4	0
	M TEC	1	1	1	5	2	13	0
	OTROS	0	0	0	0	0	0	1

Tabla 208. Frecuencia de Tipos de Postgrado que cursan como Postgrado 1 y Postgrado 2 aquellos egresados que cursan dos Postgrados (In-PG2, 56 casos)

PAIS POSTGRADO 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AUT	1	1,8	1,8	1,8
	BCN	18	32,1	32,1	33,9
	CAT	1	1,8	1,8	35,7
	CHE	1	1,8	1,8	37,5
	CHI	1	1,8	1,8	39,3
	ECU	1	1,8	1,8	41,1
	ESP	4	7,1	7,1	48,2
	FIN	1	1,8	1,8	50,0
	HOL	5	8,9	8,9	58,9
	ONL	19	33,9	33,9	92,9
	RSUD	1	1,8	1,8	94,6
	SUI	1	1,8	1,8	96,4
	UK	1	1,8	1,8	98,2
	USA	1	1,8	1,8	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Tabla 209. Frecuencia de egresados que cursan un Postgrado 2 por País (In-PG2, 57 casos)

ZONA POSTGRADO 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AFRICA	1	1,8	1,8	1,8
	AMERICA SUR	1	1,8	1,8	3,6
	ASIA	1	1,8	1,8	5,4
	BCN	18	32,1	32,1	37,5
	CAT	1	1,8	1,8	39,3
	EEUU/CANADA	1	1,8	1,8	41,1
	ESP	4	7,1	7,1	48,2
	EUROPA	9	16,1	16,1	64,3
	OCEANIA	1	1,8	1,8	66,1
	ONLINE	19	33,9	33,9	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Tabla 210. Frecuencia de egresados que cursan un Postgrado 2 por Área Geográfica (In-PG2, 57 casos)

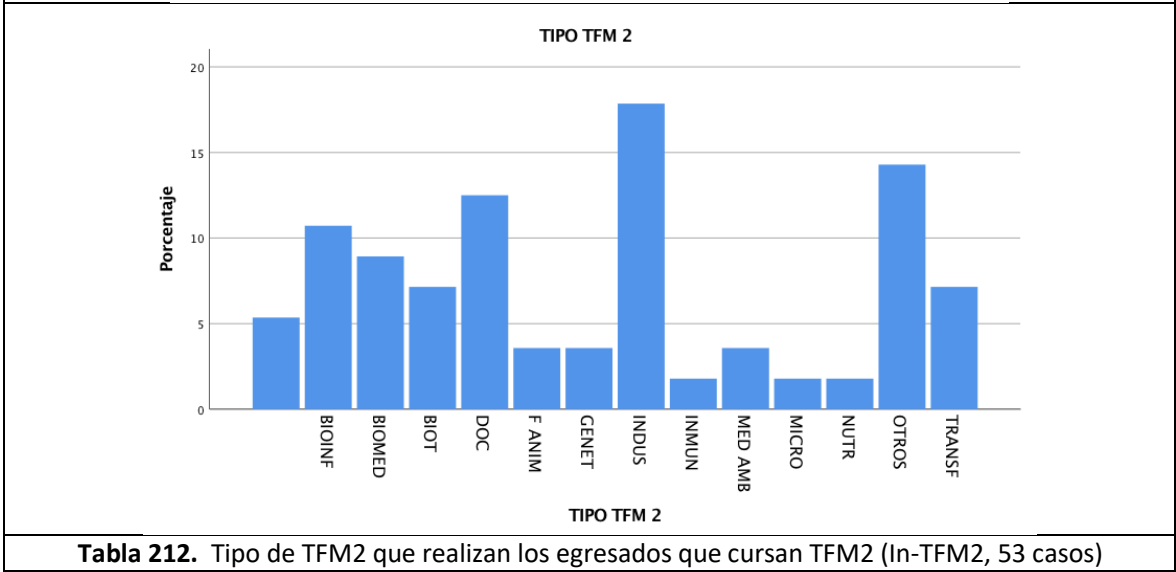
G8-¿cual es el tipo de Trabajo final de Master que hacen? ¿Dónde lo hacen (Pais/Área)? ¿Hay diferencias entre Grados? ¿y entre Años de Graduación? [\[Indice\]](#)

De los 56 egresados que cursan un segundo postgrado 53 hacen un TFM (TFM2, In-TFM2, 53 casos).

¿HACE TFM2?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	3	5,4	5,4	5,4
	SI	53	94,6	94,6	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Tabla 211. Frecuencia de egresados que realizan un TFM2 vs los que no lo realizan (In-PG2, 56 casos)

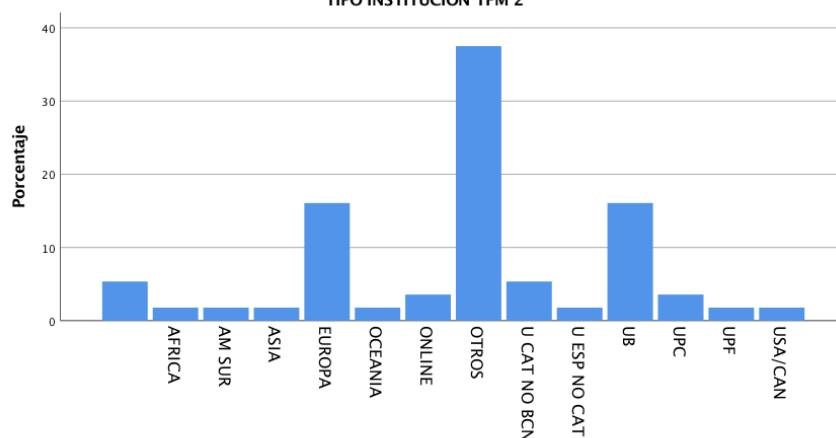
TIPO TFM 2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BIOINF	6	10,7	10,7	16,1
	BIOMED	5	8,9	8,9	25,0
	BIOT	4	7,1	7,1	32,1
	DOC	7	12,5	12,5	44,6
	F ANIM	2	3,6	3,6	48,2
	GENET	2	3,6	3,6	51,8
	INDUS	10	17,9	17,9	69,6
	INMUN	1	1,8	1,8	71,4
	MED AMB	2	3,6	3,6	75,0
	MICRO	1	1,8	1,8	76,8
	NUTR	1	1,8	1,8	78,6
	OTROS	8	14,3	14,3	92,9
	TRANSF	4	7,1	7,1	100,0
	Total	56	100,0	100,0	



TIPO INSTITUCION TFM 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	5,4	5,4	5,4
AFRICA	1	1,8	1,8	7,1
AM SUR	1	1,8	1,8	8,9
ASIA	1	1,8	1,8	10,7
EUROPA	9	16,1	16,1	26,8
OCEANIA	1	1,8	1,8	28,6
ONLINE	2	3,6	3,6	32,1
OTROS	21	37,5	37,5	69,6
U CAT NO BCN	3	5,4	5,4	75,0
U ESP NO CAT	1	1,8	1,8	76,8
UB	9	16,1	16,1	92,9
UPC	2	3,6	3,6	96,4
UPF	1	1,8	1,8	98,2
USA/CAN	1	1,8	1,8	100,0
Total	56	100,0	100,0	

TIPO INSTITUCION TFM 2



TIPO INSTITUCION TFM 2

Tabla 213. Tipo de institución donde realizan TFM2 que realizan los egresados que cursan TFM2 (In-TFM2, 53 casos)

DONDE TFM 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	5,4	5,4	5,4
DESC	4	7,1	7,1	12,5
FAC/CI UB	5	8,9	8,9	21,4
I CAT	5	8,9	8,9	30,4
I EUR	2	3,6	3,6	33,9
OTROS	19	33,9	33,9	67,9
U/CI AFRICA	1	1,8	1,8	69,6
U/CI AMERICA	1	1,8	1,8	71,4
U/CI ASIA	1	1,8	1,8	73,2
U/CI CAT	5	8,9	8,9	82,1
U/CI ESP	1	1,8	1,8	83,9
U/CI EUR	7	12,5	12,5	96,4
U/CI OCEANIA	1	1,8	1,8	98,2
U/CI USA/CAN	1	1,8	1,8	100,0
Total	56	100,0	100,0	

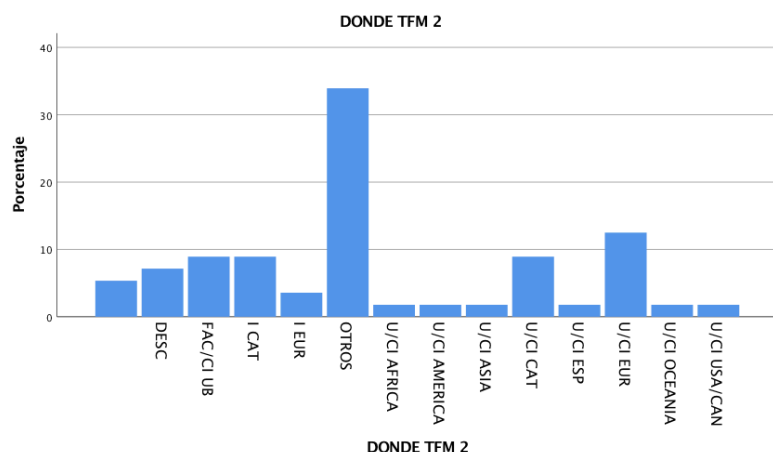


Tabla 214. Tipo de institución donde realizan TFM2 que realizan los egresados que cursan TFM2 (In-TFM2, 53 casos)

CIUDAD TFM 2				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4	7,1	7,1	7,1
ALICANTE	1	1,8	1,8	8,9
AMSTERDAM	3	5,4	5,4	14,3
BARCELONA	29	51,8	51,8	66,1
BOSTON	1	1,8	1,8	67,9
BRIGHTON	1	1,8	1,8	69,6
DELFT	1	1,8	1,8	71,4
DESC	1	1,8	1,8	73,2
DURHAM	1	1,8	1,8	75,0
ESTRASBURGO	2	3,6	3,6	78,6
GIRONA	1	1,8	1,8	80,4
HELSINKI	1	1,8	1,8	82,1
LLEIDA	1	1,8	1,8	83,9
LYNGBY	1	1,8	1,8	85,7
MADRID	1	1,8	1,8	87,5
MELBURNE	1	1,8	1,8	89,3
PEKIN	1	1,8	1,8	91,1
PRAGA	1	1,8	1,8	92,9
QUITO	1	1,8	1,8	94,6
UTRECHT	1	1,8	1,8	96,4
VALENCIA	1	1,8	1,8	98,2
ZURICH	1	1,8	1,8	100,0
Total	56	100,0	100,0	

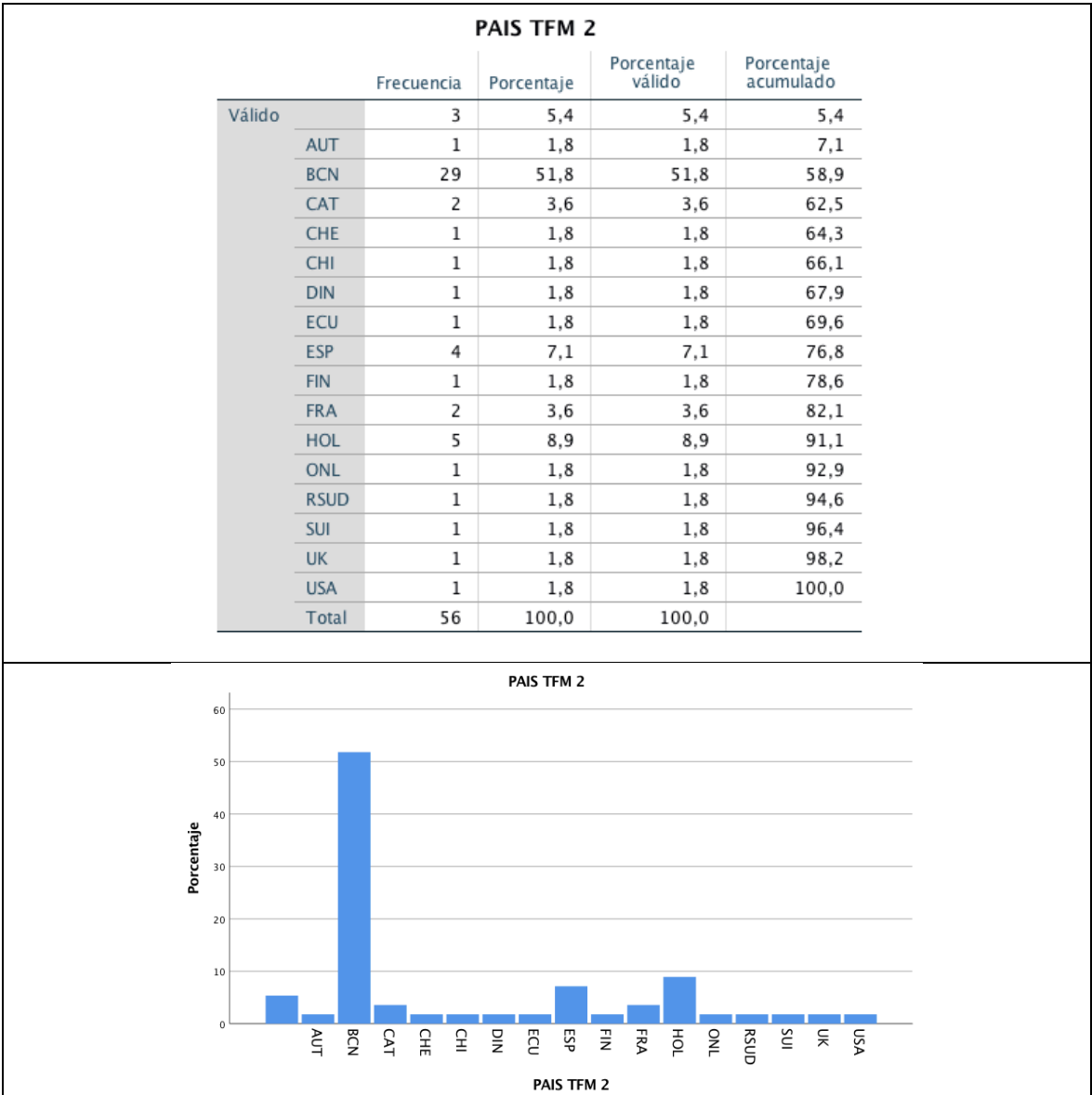
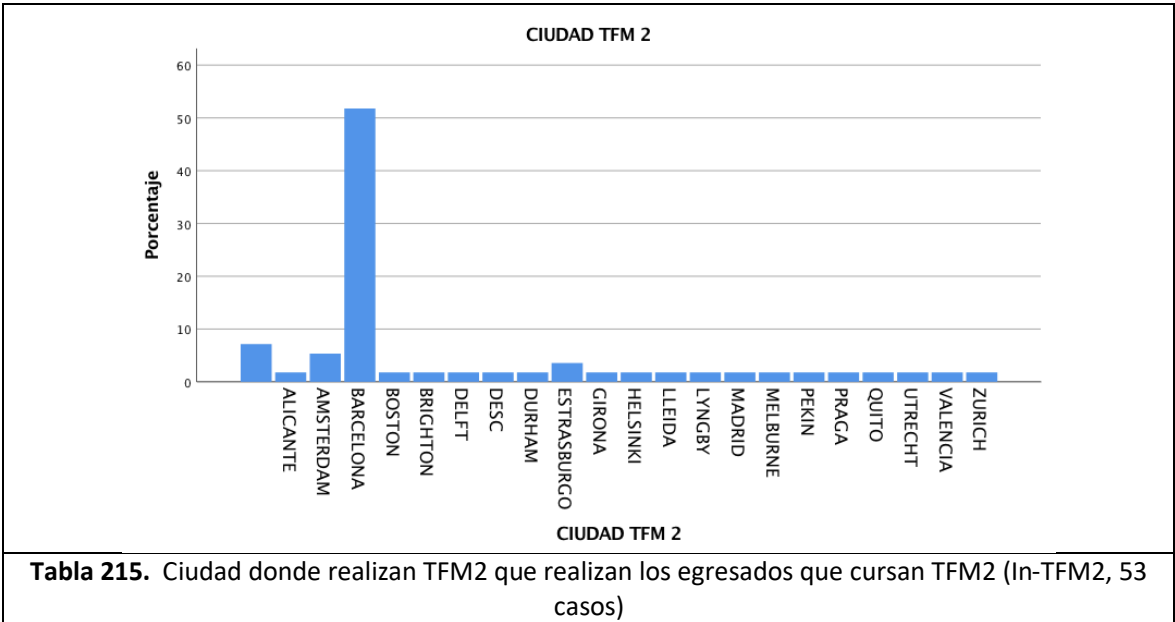


Tabla 216. País donde realizan TFM2 que realizan los egresados que cursan TFM2 (In-TFM2, 53 casos)

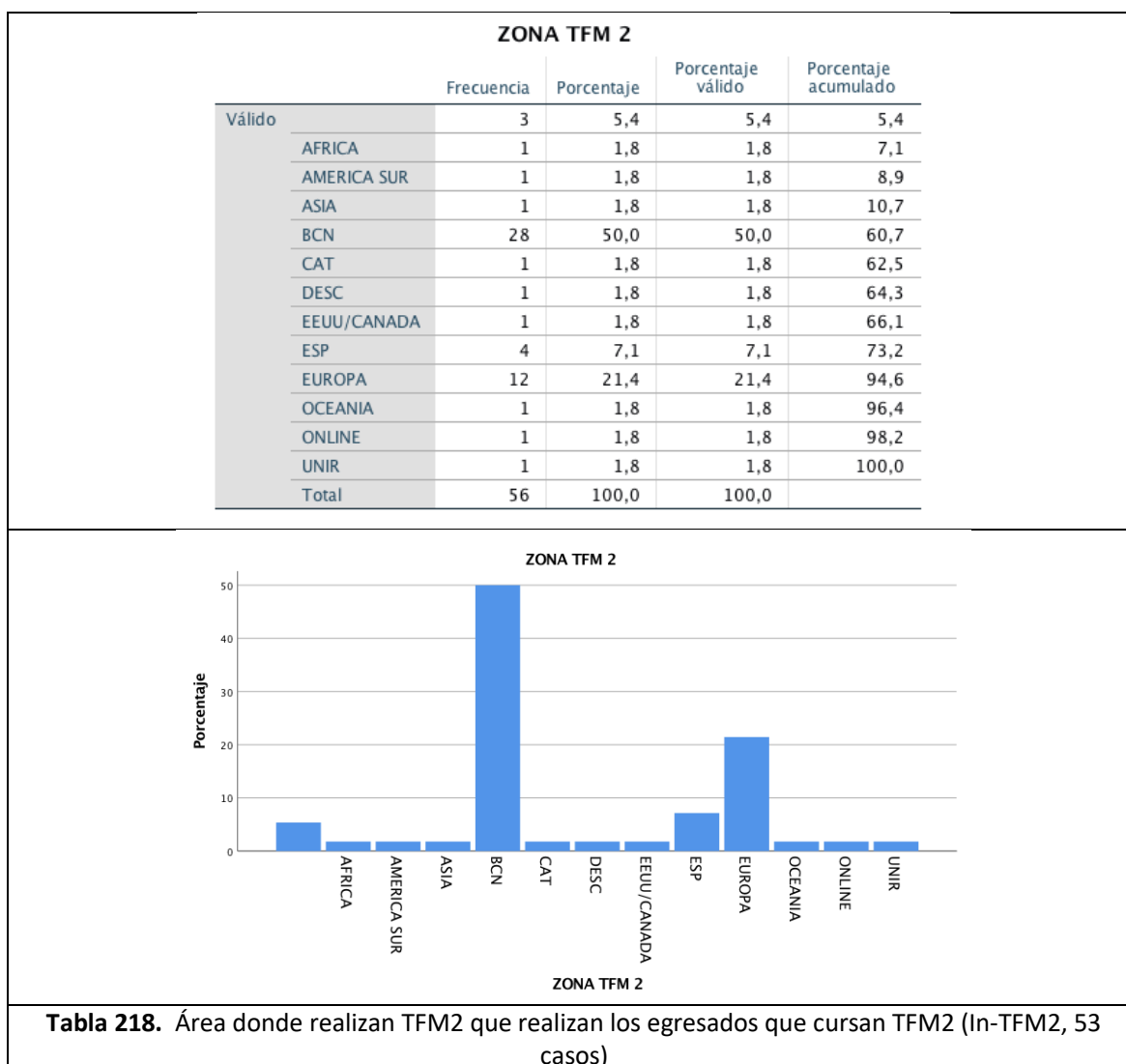


Tabla 218. Área donde realizan TFM2 que realizan los egresados que cursan TFM2 (In-TFM2, 53 casos)

G9-¿Cuál es el grado de satisfacción del TFM2? ¿depende del tipo de TFM2? ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen? [\[Indice\]](#)

Considerando solo los egresados que han realizado un TFM2 (In-TFM2, 53 casos), el grado de satisfacción es elevado $3,69 \pm 1,13$, y no se observan diferencias estadísticamente significativas entre grados (ANOVA, $p=0,323$), ni entre años de graduación (ANOVA, $p=0,245$), ni entre países (ANOVA, $p=0,554$), ni entre Zonas Geográficas (ANOVA, $p=0,385$), ni entre Tipo de Institucion (ANOVA, $p=0,678$), ni entre Donde se ha hecho el TFM2 ($p=0,362$). Tampoco entre Tipos de Postgrado2 (ANOVA, $p=0,158$).

A

SATISFACCION TFM2 vs GRADO (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2

GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	18	3,5000	3,4722	1,37704	1,00	5,00
BT	35	4,0000	3,8000	,98668	2,00	5,00
Total	53	4,0000	3,6887	1,13182	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * GRADO	Entre grupos (Combinado)	1,277	1	1,277	,997	,323
	Dentro de grupos	65,336	51	1,281		
	Total	66,613	52			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * GRADO	,138	,019

B

SATISFACCION TFM2 vs GRADO (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de GRADO.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,967	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,479	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	,908	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs GRADO (In-TFM2)

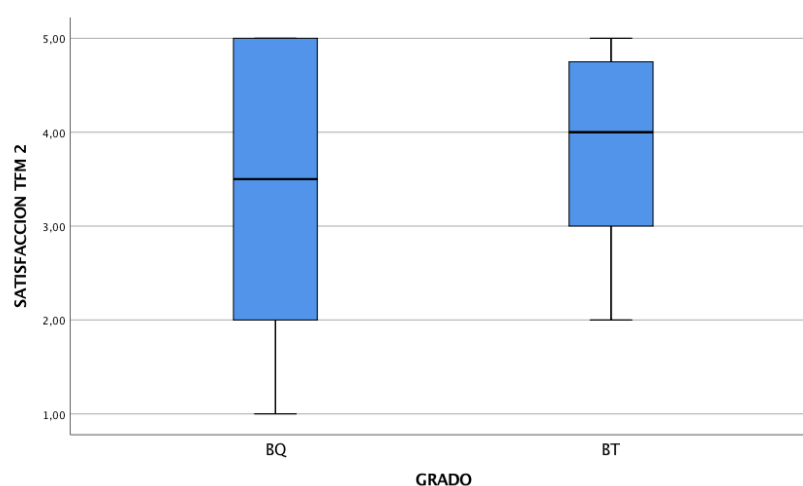


Tabla 219. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Grado (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs AÑO GRADUACION (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	7	4,0000	3,4286	1,13389	2,00	5,00
13	12	3,5000	3,3333	1,38717	1,00	5,00
14	15	4,0000	4,0333	,85496	3,00	5,00
15	18	4,0000	3,8333	1,09813	2,00	5,00
16	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
Total	53	4,0000	3,6887	1,13182	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	6,999	4	1,750	1,409	,245
	Dentro de grupos	59,614	48	1,242		
	Total	66,613	52			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * AÑO DE GRADUACION	,324	,105

B

C

SATISFACCION TFM2 vs AÑO GRADUACION (In-TFM2)

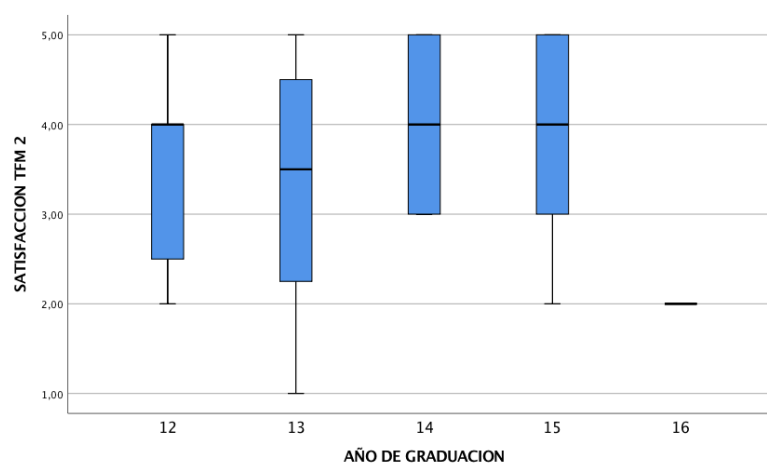


Tabla 220. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs PAIS TFM2 (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2

PAIS TFM 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AUT	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
BCN	30	3,5000	3,3833	1,08821	1,00	5,00
CAT	2	4,0000	4,0000	1,41421	3,00	5,00
CHE	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
CHI	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
DIN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ECU	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ESP	4	2,5000	3,0000	1,41421	2,00	5,00
FIN	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
FRA	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
HOL	5	4,0000	4,2000	,83666	3,00	5,00
ONL	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
RSUD	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUI	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
UK	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
USA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	55	4,0000	3,6818	1,11540	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * PAIS TFM 2	Entre grupos (Combinado)	22,040	16	1,378	1,160	,341
	Dentro de grupos	45,142	38	1,188		
	Total	67,182	54			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * PAIS TFM 2	,573	,328

B

SATISFACCION TFM2 vs PAIS TFM2 (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de PAIS TFM 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,116	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de PAIS TFM 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de PAIS TFM 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs PAIS TFM2 (In-TFM2)

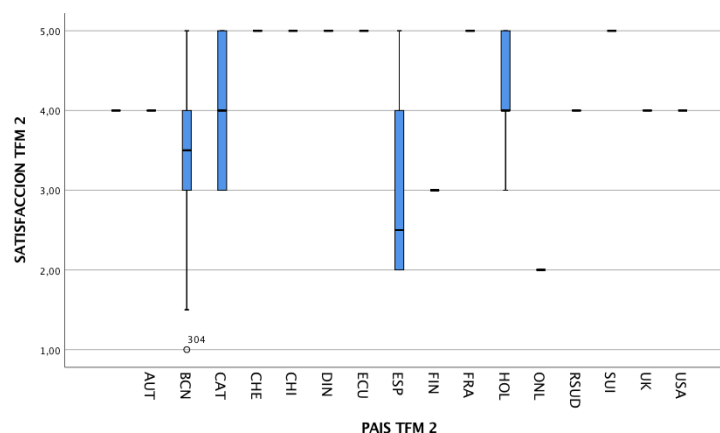


Tabla 221. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a País TFM2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2

ZONA TFM 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AMERICA SUR	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ASIA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
BCN	29	4,0000	3,3966	1,10502	1,00	5,00
CAT	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
DESC	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
EEUU/CANADA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ESP	4	2,5000	3,0000	1,41421	2,00	5,00
EUROPA	12	5,0000	4,4167	,79296	3,00	5,00
OCEANIA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ONLINE	1	2,0000	2,0000	.	2,00	2,00
UNIR	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	55	4,0000	3,6818	1,11540	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * ZONA TFM 2	Entre grupos	20,075	12	1,673	1,492	,166
	Dentro de grupos	47,106	42	1,122		
	Total	67,182	54			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * ZONA TFM 2	,547	,299

B

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de ZONA TFM 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,143	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de ZONA TFM 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de ZONA TFM 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

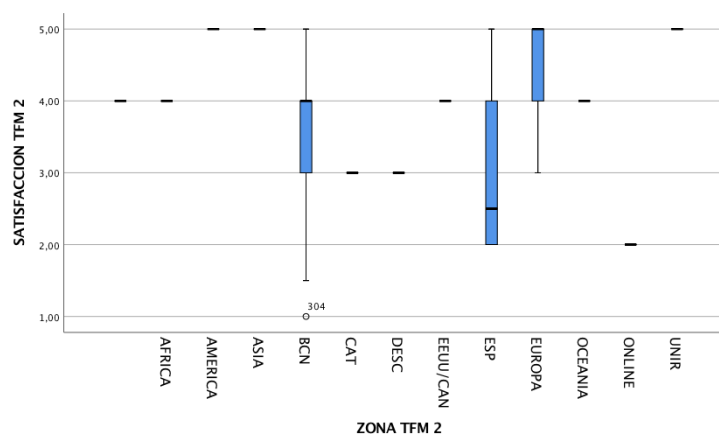


Tabla 222. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Zona TFM2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs TIPO INSTITUCION TFM2 (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2						
TIPO INSTITUCION TFM 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AM SUR	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ASIA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
EUROPA	9	5,0000	4,4444	,72648	3,00	5,00
OCEANIA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ONLINE	2	3,0000	3,0000	,00000	3,00	3,00
OTROS	22	3,0000	3,2727	1,20245	1,00	5,00
U CAT NO BCN	3	3,0000	3,6667	1,15470	3,00	5,00
U ESP NO CAT	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
UB	9	4,0000	3,5556	1,15770	1,50	5,00
UPC	2	3,7500	3,7500	1,76777	2,50	5,00
UPF	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
USA/CAN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	55	4,0000	3,6818	1,11540	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * TIPO INSTITUCION TFM 2	Entre grupos (Combinado)	16,082	13	1,237	,993	,475
	Dentro de grupos	51,100	41	1,246		
	Total	67,182	54			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * TIPO INSTITUCION TFM 2	,489	,239

B

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,297	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION TFM 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

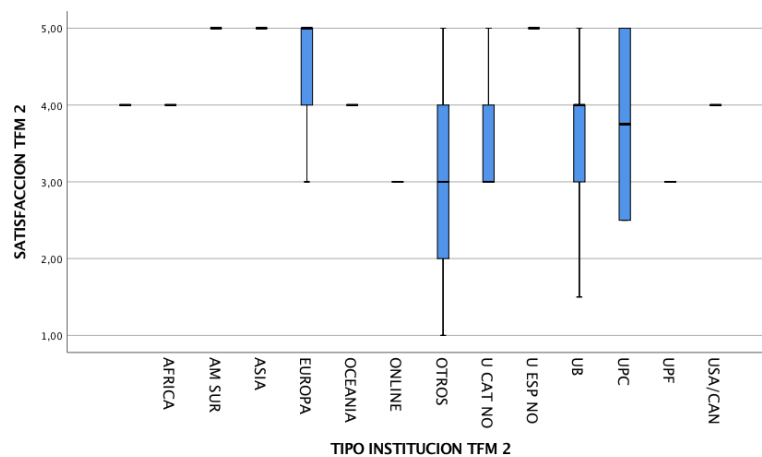


Tabla 223. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Tipo Institución TFM2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs DONDE TFM2 (In-TFM2)						
SATISFACCION TFM 2						
DONDE TFM 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
DESC	4	3,5000	3,1250	1,18145	1,50	4,00
FAC/CI UB	5	4,0000	3,5000	1,00000	2,00	4,50
I CAT	6	3,5000	3,1667	1,47196	1,00	5,00
I EUR	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
OTROS	19	3,0000	3,4211	1,16980	2,00	5,00
U/CI AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
U/CI AMERICA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
U/CI ASIA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
U/CI CAT	5	3,0000	3,5000	1,00000	2,50	5,00
U/CI ESP	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
U/CI EUR	7	4,0000	4,2857	,75593	3,00	5,00
U/CI OCEANIA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
U/CI USA/CAN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	55	4,0000	3,6818	1,11540	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * DONDE TFM 2	Entre grupos (Combinado)	16,101	13	1,239	,994	,474
	Dentro de grupos	51,081	41	1,246		
	Total	67,182	54			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * DONDE TFM 2	,490	,240

B

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de DONDE TFM 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,198	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de DONDE TFM 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs ZONA TFM2 (In-TFM2)

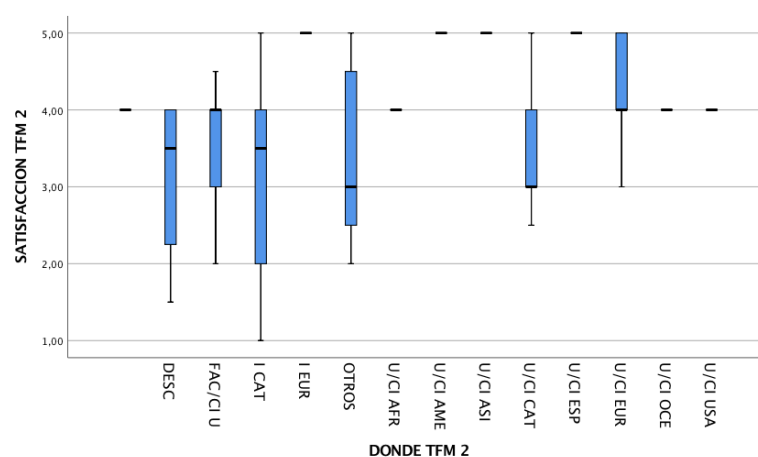


Tabla 224. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Donde TFM2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

A

SATISFACCION TFM2 vs TIPO TFM2 (In-TFM2)

SATISFACCION TFM 2						
TIPO TFM 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
BIOINF	6	5,0000	4,3333	1,03280	3,00	5,00
BIOMED	5	4,0000	3,7000	1,48324	1,50	5,00
BIOT	4	4,0000	4,0000	1,15470	3,00	5,00
DOC	7	2,0000	2,7143	,95119	2,00	4,00
F ANIM	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
GENET	2	2,5000	2,5000	,70711	2,00	3,00
INDUS	11	4,0000	3,5909	,86076	2,00	5,00
INMUN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
MED AMB	2	4,0000	4,0000	,00000	4,00	4,00
MICRO	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
NUTR	1	1,0000	1,0000	.	1,00	1,00
OTROS	8	4,0000	4,0000	1,06904	2,00	5,00
TRANSF	4	4,0000	3,8750	1,03078	2,50	5,00
Total	55	4,0000	3,6818	1,11540	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * TIPO TFM 2	Entre grupos (Combinado)	24,023	13	1,848	1,756	,085
	Dentro de grupos	43,158	41	1,053		
	Total	67,182	54			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * TIPO TFM 2	,598	,358

B

SATISFACCION TFM2 vs TIPO TFM2 (In-TFM2)

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION TFM 2 son las mismas entre las categorías de TIPO TFM 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,321	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION TFM 2 es la misma entre las categorías de TIPO TFM 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION TFM2 vs TIPO TFM2 (In-TFM2)

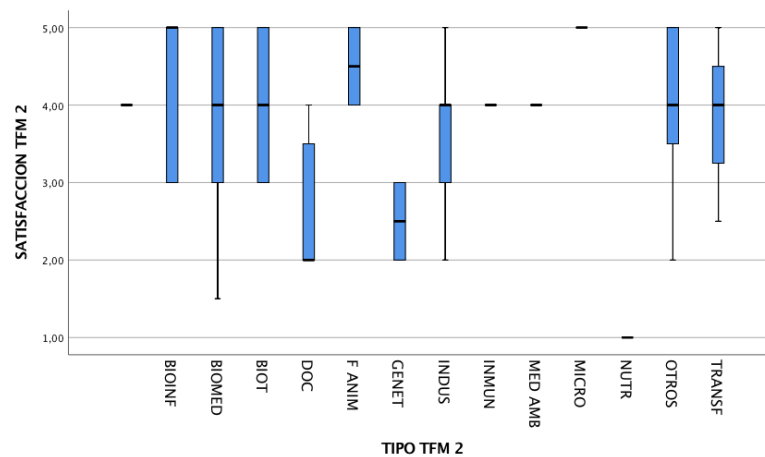


Tabla 225. Satisfacción por el TFM 2 de los egresados que cursan TFM2 respecto a Tipo TFM2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-TFM2, 53 casos)

G10-¿Cuál es el grado de satisfacción de la formación de Postgrado2? ¿depende del tipo de Postgrado 2' ¿y del Grado? ¿y del año de Graduación? ¿y de Donde lo hacen? [[Indice](#)]

La satisfacción que manifiestan los egresados que han hecho dos postgrados (In-PG2, 56 casos) es elevada por su segundo postgrado $3,4375 \pm 1,00$ (mediana 3,50). No hay diferencia estadística entre Grados (ANOVA, $p=0,742$) ni entre años de graduación (ANOVA, $p=0,466$) ni por el País donde se hace (ANOVA, $p=0,148$) aunque si aparecen diferencias significativas al agrupar los países en Áreas Geográficas. Aunque con un número de casos muy bajos (1 caso), América del Sur y EEUU/Canadá son los mejor valorados (5,00), seguido de Europa ($4,33 \pm 0,5$, 9 casos). Barcelona y su área de influencia son valorados con $3,25 \pm 1,00$ (18 casos).

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs GRADO (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2

GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	19	4,0000	3,5000	1,21335	1,00	5,00
BT	37	3,0000	3,4054	,89627	2,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	Entre grupos (Combinado)	,112	1	,112	,109	,742
	Dentro de grupos	55,419	54	1,026		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	,045	,002

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs GRADO (In-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de GRADO.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,572	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,563	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de GRADO.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	,994	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs GRADO (In-PG2, 56 casos)

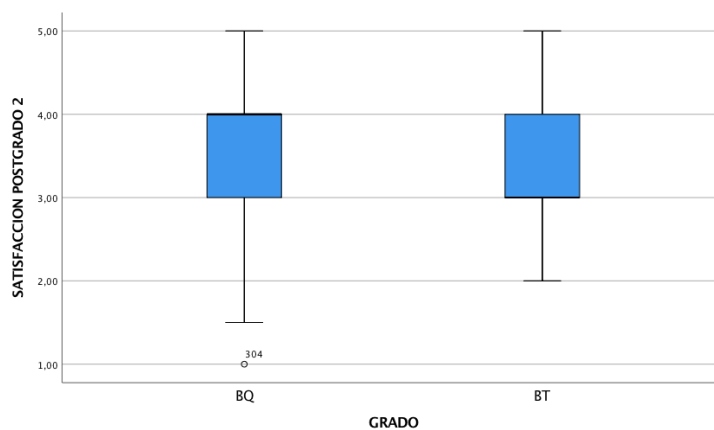


Tabla 226. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Grado (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs AÑO GRADUACION (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	7	3,0000	3,1429	1,21499	2,00	5,00
13	12	4,0000	3,2917	1,21465	1,00	5,00
14	17	3,0000	3,4118	,61835	2,00	4,00
15	19	3,0000	3,5789	1,07061	2,00	5,00
16	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	3,696	4	,924	,909	,466
	Dentro de grupos	51,836	51	1,016		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * AÑO DE GRADUACION	,258	,067

B

C

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs AÑO GRADUACION (In-PG2, 56 casos)

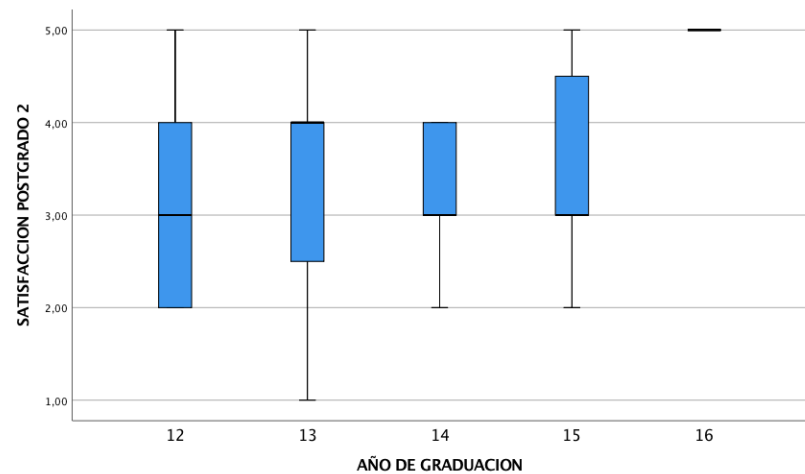


Tabla 227. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Año de Graduación (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs PAIS POSTGRADO 2 (ln-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2

PAIS POSTGRADO 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AUT	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
BCN	18	3,0000	3,2500	1,00367	1,50	5,00
CAT	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
CHE	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
CHI	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
ECU	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ESP	4	3,0000	3,0000	1,15470	2,00	4,00
FIN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
HOL	5	4,0000	4,2000	,44721	4,00	5,00
ONL	19	3,0000	3,1053	,93659	1,00	5,00
RSUD	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
SUI	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
UK	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
USA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * PAIS POSTGRADO 2	Entre grupos (Combinado)	17,817	13	1,371	1,526	,148
	Dentro de grupos	37,714	42	,898		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * PAIS POSTGRADO 2	,566	,321

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs PAIS POSTGRADO 2 (ln-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de PAIS POSTGRADO 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,141	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de PAIS POSTGRADO 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asíntóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

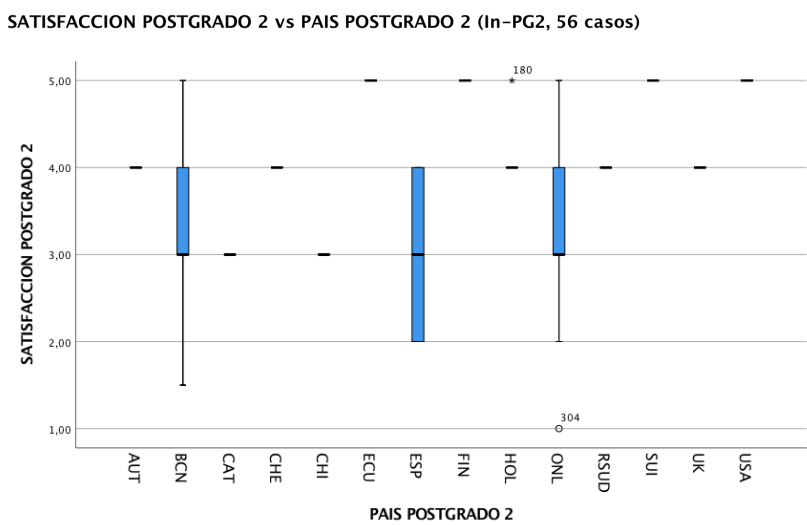


Tabla 228. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a País Postgrado 2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs AREA POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2

ZONA POSTGRADO 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AMERICA SUR	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ASIA	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
BCN	18	3,0000	3,2500	1,00367	1,50	5,00
CAT	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
EEUU/CANADA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ESP	4	3,0000	3,0000	1,15470	2,00	4,00
EUROPA	9	4,0000	4,3333	,50000	4,00	5,00
OCEANIA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ONLINE	19	3,0000	3,1053	,93659	1,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * ZONA POSTGRADO 2	Entre grupos (Combinado)	16,617	9	1,846	2,182	,041
	Dentro de grupos	38,914	46	,846		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * ZONA POSTGRADO 2	,547	,299

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs AREA POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de ZONA POSTGRADO 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,030	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de ZONA POSTGRADO 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs AREA POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

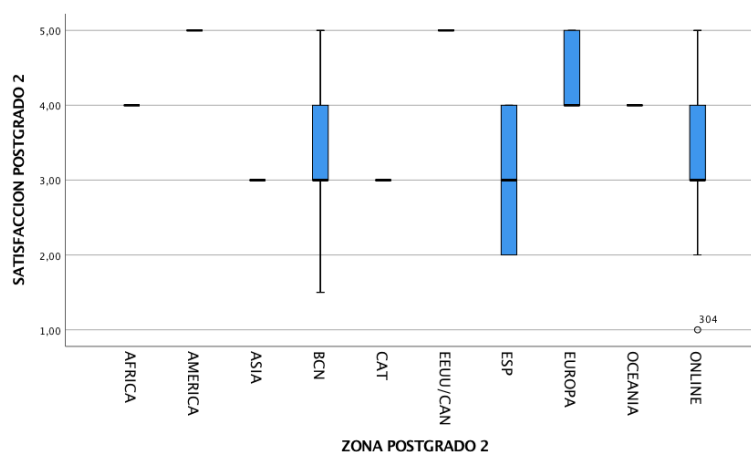


Tabla 229. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Área Postgrado 2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2						
TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
AM SUR	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
ASIA	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
EUROPA	9	4,0000	4,3333	,50000	4,00	5,00
OCEAN	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
ONLINE	2	3,0000	3,0000	,00000	3,00	3,00
OTROS	8	3,5000	3,1250	1,12599	1,00	4,00
U CAT NO BCN	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
U ESP NO CAT	4	3,0000	3,0000	1,15470	2,00	4,00
UB	11	3,0000	2,9545	,96059	1,50	5,00
UOC	12	3,0000	3,3333	,88763	2,00	5,00
UPC	2	4,5000	4,5000	,70711	4,00	5,00
UPF	2	2,5000	2,5000	,70711	2,00	3,00
USA/CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2	Entre grupos (Combinado)	21,762	13	1,674	2,082	,037
	Dentro de grupos	33,769	42	,804		
	Total	55,531	55			

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,018	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs TIPO INSTITUCION POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

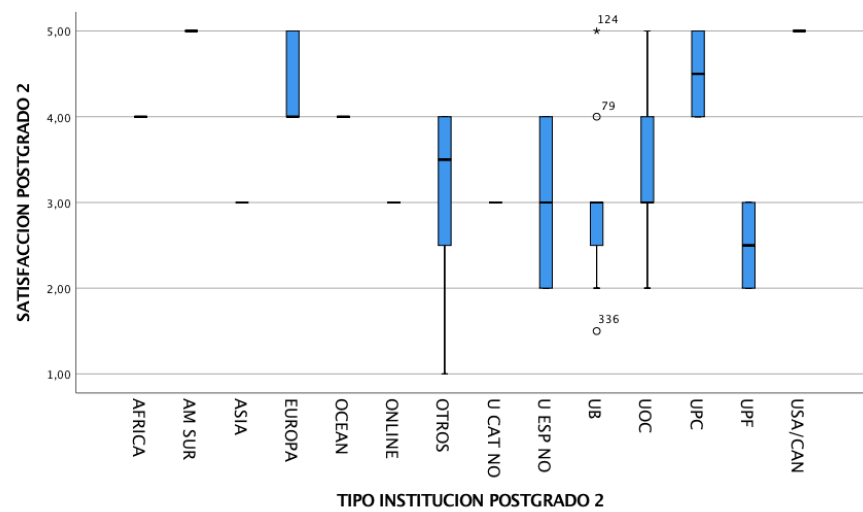


Tabla 230. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Tipo Institución Postgrado 2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs DONDE POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2						
DONDE POSTGRADO 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
FAC/CI UB	11	3,0000	2,9545	,96059	1,50	5,00
OTROS	22	3,0000	3,2273	,92231	1,00	5,00
U/CI AFRICA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
U/CI AMERICA	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
U/CI ASIA	1	3,0000	3,0000	.	3,00	3,00
U/CI CAT	5	3,0000	3,4000	1,14018	2,00	5,00
U/CI ESP	4	3,0000	3,0000	1,15470	2,00	4,00
U/CI EUR	9	4,0000	4,3333	,50000	4,00	5,00
U/CI OCEANIA	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
U/CI USA/CAN	1	5,0000	5,0000	.	5,00	5,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * DONDE POSTGRADO 2	Entre grupos (Combinado)	17,240	9	1,916	2,301	,031
	Dentro de grupos	38,291	46	,832		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * DONDE POSTGRADO 2	,557	,310

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs DONDE POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis			
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de DONDE POSTGRADO 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,022
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de DONDE POSTGRADO 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs DONDE POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

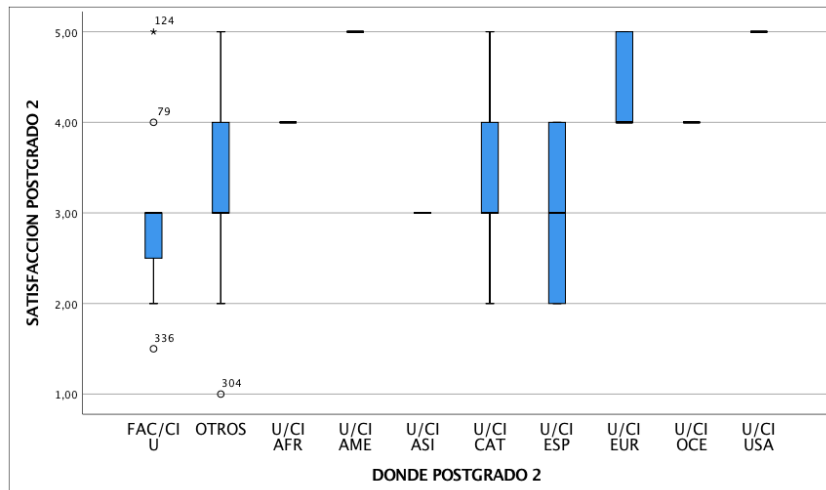


Tabla 231. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Donde Postgrado 2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

A

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs TIPO POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

SATISFACCION POSTGRADO 2

TIPO POSTGRADO 2	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
C/PG IND	6	3,0000	3,1667	1,32916	1,00	5,00
C/PG TEC	2	4,0000	4,0000	1,41421	3,00	5,00
M DOC	11	2,0000	2,2727	,46710	2,00	3,00
M IND	7	3,0000	3,2143	,90633	1,50	4,00
M NEG	6	3,5000	3,6667	,81650	3,00	5,00
M TEC	23	4,0000	4,0000	,67420	3,00	5,00
OTROS	1	4,0000	4,0000	.	4,00	4,00
Total	56	3,5000	3,4375	1,00482	1,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 2 * TIPO POSTGRADO 2	Entre grupos (Combinado)	24,254	6	4,042	6,333	,000
	Dentro de grupos	31,277	49	,638		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 2 * TIPO POSTGRADO 2	,661	,437

B

SATISFACCION POSTGRADO 2 vs TIPO POSTGRADO 2 (In-PG2, 56 casos)

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las medianas de SATISFACCION POSTGRADO 2 son las mismas entre las categorías de TIPO POSTGRADO 2.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,003	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 2.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.	No se puede calcular.
3	La distribución de SATISFACCION POSTGRADO 2 es la misma entre las categorías de TIPO POSTGRADO 2.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para muestras independientes	.	No se puede calcular.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

C

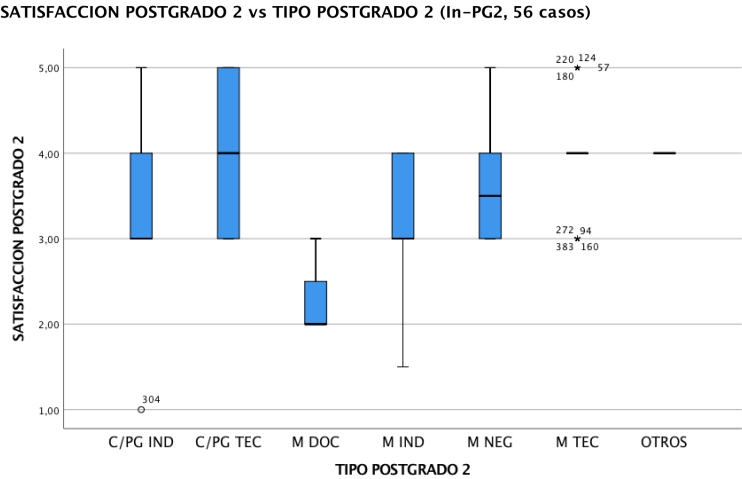
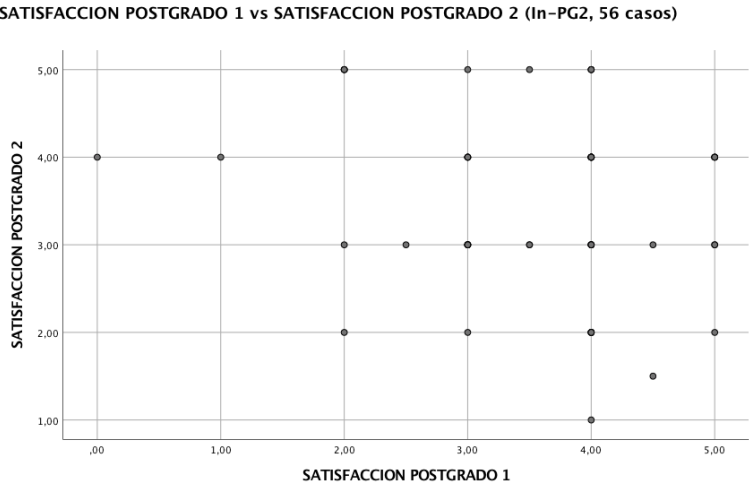


Tabla 232. Satisfacción por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 respecto a Tipo Postgrado 2 (A) Descriptores y ANOVA (B) Estadística no paramétrica (C) Grafica de barras (In-PG2, 56 casos)

Analizando la correlación entre la satisfacción por el postgrado 1 y 2 se determina un coeficiente de correlación negativo (-0,192) no significativo (p=0,157).

A



B

Correlaciones		SATISFACCIO N POSTGRADO 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
SATISFACCION POSTGRADO 1	Correlación de Pearson	1	-,192
	Sig. (bilateral)		,157
	N	56	56
SATISFACCION POSTGRADO 2	Correlación de Pearson	-,192	1
	Sig. (bilateral)	,157	
	N	56	56

C

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones			SATISFACCIO N POSTGRADO 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
Rho de Spearman	SATISFACCION POSTGRADO 1	Coefficiente de correlación	1,000	-,163
		Sig. (bilateral)	.	,229
		N	56	56
	SATISFACCION POSTGRADO 2	Coefficiente de correlación	-,163	1,000
		Sig. (bilateral)	,229	.
		N	56	56

D

Informe			
GRADO		SATISFACCIO N POSTGRADO 1	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
BQ	N	19	19
	Mediana	4,0000	4,0000
	Media	3,4474	3,5000
	Desv. Desviación	1,14133	1,21335
	Mínimo	1,00	1,00
	Máximo	5,00	5,00
BT	N	37	37
	Mediana	4,0000	3,0000
	Media	3,6081	3,4054
	Desv. Desviación	,96563	,89627
	Mínimo	,00	2,00
	Máximo	5,00	5,00
Total	N	56	56
	Mediana	4,0000	3,5000
	Media	3,5536	3,4375
	Desv. Desviación	1,02104	1,00482
	Mínimo	,00	1,00
	Máximo	5,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	Entre grupos (Combinado)	,324	1	,324	,307	,582
	Dentro de grupos	57,015	54	1,056		
	Total	57,339	55			
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	Entre grupos (Combinado)	,112	1	,112	,109	,742
	Dentro de grupos	55,419	54	1,026		
	Total	55,531	55			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION POSTGRADO 1 * GRADO	,075	,006
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	,045	,002

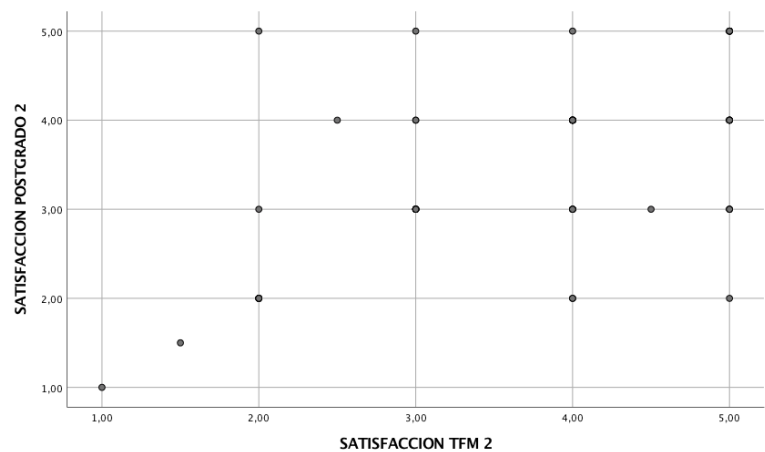
Tabla 233. Análisis de la correlación entre la Satisfacción por el Postgrado 1 y el 2 de los egresados que cursan el Postgrado 2 (A) Gáfica de frecuencias (B) Correlación (C) Correlación no paramétrica (D) Descriptivos y ANOVA por Grado (In-PG2, 56 casos)

G11-¿Cuál es el grado de correlación entre la satisfacción del TFM2 y la del postgrado2? ¿depende de donde se hace? ¿del Grado? ¿del Año de Graduación? [\[Indice\]](#)

Si comparamos la satisfacción de los egresados que hacen un primer postgrado (Postgrado 1) y su TFM (TFM1) con aquellos que hacen un segundo postgrado (Postgrado 2) y su TFM (TFM2) vemos que, en el primer caso, manifiestan casi 0,5 puntos más de satisfacción por el TFM1 que por el propio Postgrado 1, mientras que esa diferencia es mucho menos en el caso del segundo postgrado (PG2 3,43±1,00 vs TFM2 3,68±1,10). ¿Existe correlación entre ambas valoraciones en el caso del segundo postgrado? Si. Se detecta coeficiente de correlación significativo (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,534, p=0,000).

A

SATISFACCION POSTGRADO2 vs SATISFACCION TFM2 (In-TFM2)



B

SATISFACCION POSTGRADO2 vs SATISFACCION TFM2 (In-TFM2)

Correlaciones

		SATISFACCIO N TFM 2	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
SATISFACCION TFM 2	Correlación de Pearson	1	,534**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	53	53
SATISFACCION POSTGRADO 2	Correlación de Pearson	,534**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	53	53

**.

C

SATISFACCION POSTGRADO2 vs SATISFACCION TFM2 (In-TFM2)

Correlaciones

		SATISFACCIO N TFM 2	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
Rho de Spearman	SATISFACCION TFM 2	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	53
	SATISFACCION POSTGRADO 2	Coefficiente de correlación	,486**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	53

**.

D

**SATISFACCION POSTGRADO2 vs
SATISFACCION TFM2 (In-TFM2)**

GRADO		SATISFACCIO N TFM 2	SATISFACCIO N POSTGRADO 2
BQ	N	18	18
	Mediana	3,5000	4,0000
	Media	3,4722	3,4722
	Desv. Desviación	1,37704	1,24230
	Mínimo	1,00	1,00
	Máximo	5,00	5,00
BT	N	35	35
	Mediana	4,0000	3,0000
	Media	3,8000	3,4000
	Desv. Desviación	,98668	,91394
	Mínimo	2,00	2,00
	Máximo	5,00	5,00
Total	N	53	53
	Mediana	4,0000	3,0000
	Media	3,6887	3,4245
	Desv. Desviación	1,13182	1,02562
	Mínimo	1,00	1,00
	Máximo	5,00	5,00

Tabla de ANOVA

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION TFM 2 * GRADO	Entre grupos (Combinado)		1,277	1	1,277	,997	,323
	Dentro de grupos		65,336	51	1,281		
	Total		66,613	52			
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	Entre grupos (Combinado)		,062	1	,062	,058	,811
	Dentro de grupos		54,636	51	1,071		
	Total		54,698	52			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION TFM 2 * GRADO	,138	,019
SATISFACCION POSTGRADO 2 * GRADO	,034	,001

Tabla 234. Análisis de la correlación entre la Satisfacción por el TFM2 y por el Postgrado 2 de los egresados que cursan el Postgrado 1 (A) Gáfica de frecuencias (B) Correlación (C) Correlación no paramétrica (D) Descriptivos y ANOVA por Grado (In-TFM2, 53 casos)

Al segmentar por Grado se siguen detectando correlación significativa para los Bioquímicos que cursan al menos un postgrado (In-TFM2-BQ, 18 casos) (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,627, $p=0,005$) y para los Biotecnólogos en la misma situación (In-TFM2-BT, 35 casos) (Correlación de Pearson, coef de correlación 0,466, $p=0,005$).

Segmentando por año de graduación se observa correlación significativa en los egresados de la promoción de 201, 2013 Y 2015 (Correlación de Pearson (CCP), coef de correlación 0,795, $p=0,033$, 7 casos (12); 0,787 $p=0,002$, 12 casos (13); 0,531 $p=0,023$ 18 casos), pero no en 2014 (0,248 $p=0,372$ 15 casos). En ningún caso se han observado diferencias significativas entre grados por ANOVA.

Bloque H: Formación de Doctorado [\[Índice\]](#)

El Doctorado es una etapa importante de la formación de los egresados tanto del grado de Bioquímica como del de Biotecnología. En el anexo 7 se recogen las opiniones que han manifestado sobre el doctorado, a favor y en contra, sobre las dificultades que supone y sobre lo que les aporta.

Las preguntas que queremos responder en este apartado son:

- ¿Cuántos egresados hacen un doctorado? ¿Cuántos quisieran hacerlo en un futuro? ¿Hay diferencias por grado? ¿y por Año de Graduación?
- De los egresados que cursan un doctorado ¿qué tipo de doctorado? ¿en qué Ciudad / País / Zona Geográfica? ¿en qué Tipo de Institución? ¿Dónde? ¿hay diferencias entre Grados? ¿entre promociones?
- ¿cuál es la situación contractual de los egresados que cursan un doctorado? ¿y su salario? ¿depende de donde hagan el doctorado? ¿depende de la promoción? ¿de los años de doctorado?
- ¿cuál es el grado de satisfacción con el doctorado? ¿correlaciona con su salario? ¿con la satisfacción del grado? ¿con su satisfacción por su situación actual?

H1- ¿Cuántos egresados hacen doctorado? ¿Cuántos quisieran hacerlo en un futuro? ¿Hay diferencias por grado? ¿y por Año de Graduación? [\[Índice\]](#)

Analizando la población de egresados incluidos en el estudio (In, 393 casos) realizan un doctorado 155 (In-Doct, 155 casos), pero 75 manifiestan que aún no lo han iniciado aunque les gustaría o tienen intención de hacerlo: 39,4 de los egresados hacen doctorado y serían 58,5% si lo hicieran todos los que están interesados en hacerlo.

Es de destacar que solo constan dos casos en los que un egresado ha iniciado el doctorado y lo ha abandonado. En ambos casos se trata de egresados del Grado de Biotecnología.

¿HACE DOCTORADO?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AÚN NO	76	19,3	19,3	19,3
	NO	160	40,7	40,7	60,1
	SI	155	39,4	39,4	99,5
	YA NO	2	,5	,5	100,0
	Total	393	100,0	100,0	

Tabla 235. Frecuencia de Doctorado en todos los egresados (In, 393 casos)

Si segmentamos la población de egresados incluidos en el estudio por Grado (In-BQ, 193 casos, In-BT, 200 casos) se detectan diferencias significativas entre los dos Grados. Los BT hacen en mayor proporción doctorado que los bioquímicos (45% BT vs 33,7% BQ), mientras que hay más bioquímicos que manifiestan su intención de hacer el doctorado en el futuro o si tienen oportunidad que los biotecnólogos (33,2 % BQ vs 6,0% BT).

A

Tabla cruzada ¿HACE DOCTORADO?*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
¿HACE DOCTORADO?	AÚN NO	Recuento	64	12	76
		% dentro de GRADO	33,2%	6,0%	19,3%
	NO	Recuento	64	96	160
		% dentro de GRADO	33,2%	48,0%	40,7%
	SI	Recuento	65	90	155
		% dentro de GRADO	33,7%	45,0%	39,4%
	YA NO	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	1,0%	0,5%
Total	Recuento	193	200	393	
	% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%	

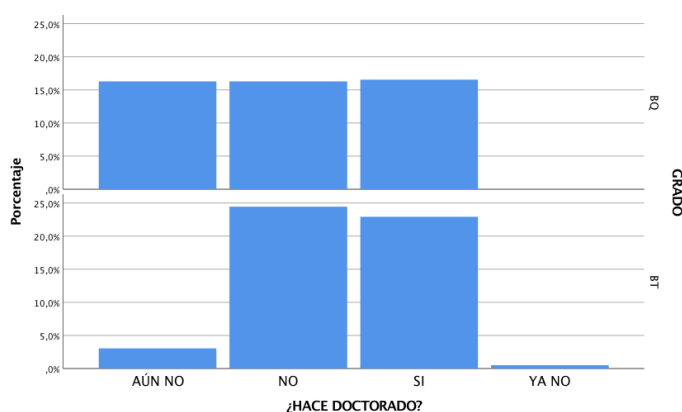
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,902 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	52,203	3	,000
N de casos válidos	393		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,98.

B

Gráfico



C

Gráfico

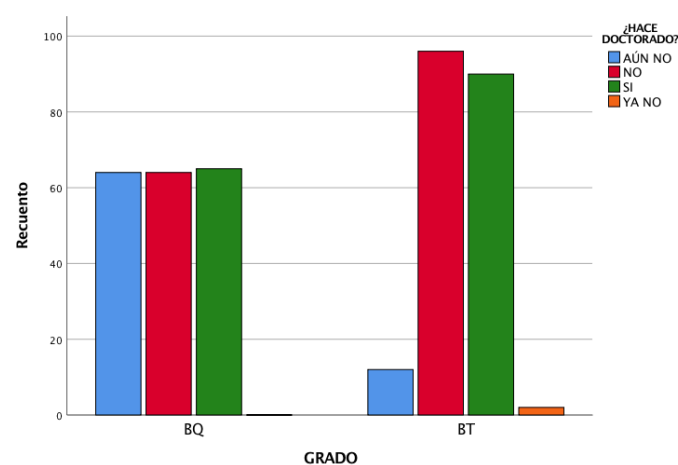


Tabla 236. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por items (C) Grafica de barras por Grado (In, 393 casos)

Segmentando la población por Año de Graduación, y considerando las promociones de 2012 a 2014 que son aquellas que siguiendo el proceso de formación normal deberían haber podido iniciar un doctorado vemos que en la primera promoción el 70,0% están haciendo doctorado (28 casos) y un 10,0% más quisieran hacerlo (4 casos), mientras que en la segunda y tercera promoción este porcentaje se reduce a aproximadamente el 50% (2013 – 51,0% SI, 11,5 % AÚN NO; 2014- 48,1%

SI, 12,0% AÚN NO). En promociones posteriores el % de egresados que han iniciado el doctorado se reduce pues mayoritariamente aún no han llegado a esa etapa (2015 – 23,3% SI, 18,4% AÚN NO; 2016 – 4,3% SI, 63% AÚN NO).

A

Tabla cruzada ¿HACE DOCTORADO? * AÑO DE GRADUACION

			AÑO DE GRADUACION					
			12	13	14	15	16	Total
¿HACE DOCTORADO?	AÚN NO	Recuento	4	11	13	19	29	76
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	10,0%	11,5%	12,0%	18,4%	63,0%	19,3%
	NO	Recuento	7	36	42	60	15	160
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,5%	37,5%	38,9%	58,3%	32,6%	40,7%
	SI	Recuento	28	49	52	24	2	155
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	70,0%	51,0%	48,1%	23,3%	4,3%	39,4%
	YA NO	Recuento	1	0	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	2,5%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,5%
Total		Recuento	40	96	108	103	46	393
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

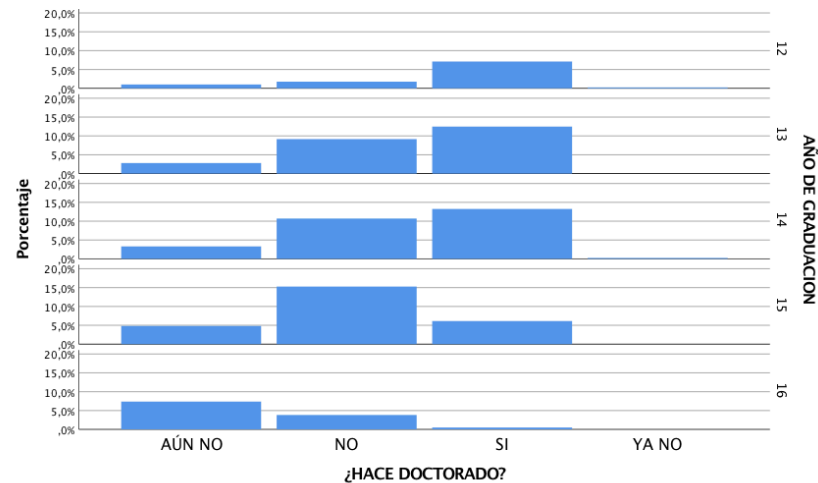
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	108,214 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	100,816	12	,000
N de casos válidos	393		

a. 5 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

B

Gráfico



C

Gráfico

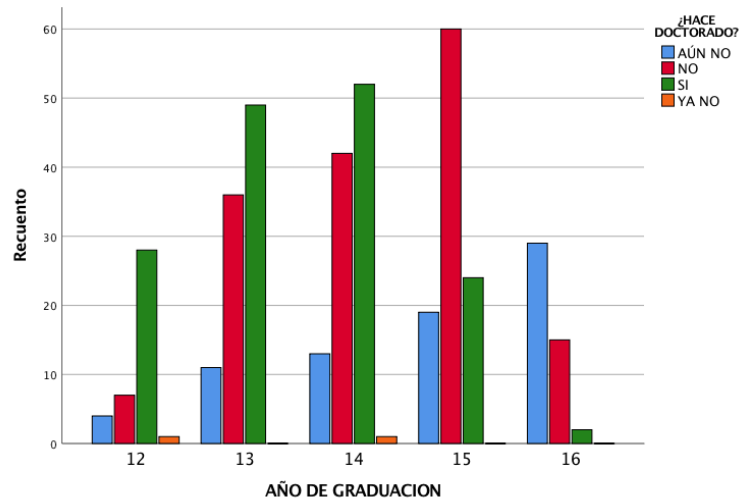


Tabla 237. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In, 393 casos)

H2- De los egresados que cursan un doctorado ¿qué tipo de doctorado? ¿en qué Ciudad / País / Zona Geográfica? ¿en qué Tipo de Institución? ¿Dónde? ¿hay diferencias entre Grados? ¿entre promociones? [\[Indice\]](#)

Centrándonos ahora solo en la población de egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos) veamos como se distribuyen en función del Tipo de Doctorado, Tipo de institución, Donde, País/ciudad y Área Geográfica.

TIPO DOCTORADO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BIO CEL	13	8,4	8,4	8,4
	BIO DES	2	1,3	1,3	9,7
	BIO MAR	3	1,9	1,9	11,6
	BIOF	2	1,3	1,3	12,9
	BIOINF	8	5,2	5,2	18,1
	BIOMED	40	25,8	25,8	43,9
	BIOQ	12	7,7	7,7	51,6
	BIOT	14	9,0	9,0	60,6
	BIOTE VEG	1	,6	,6	61,3
	DESC	4	2,6	2,6	63,9
	DOC	1	,6	,6	64,5
	ESTR	3	1,9	1,9	66,5
	F ANIM	4	2,6	2,6	69,0
	F VEG	3	1,9	1,9	71,0
	GENET	11	7,1	7,1	78,1
	INDUS	1	,6	,6	78,7
	INMUN	10	6,5	6,5	85,2
	MICRO	5	3,2	3,2	88,4
	NANOTEC	1	,6	,6	89,0
	NEUROC	8	5,2	5,2	94,2
	NUTR	3	1,9	1,9	96,1
	OTROS	3	1,9	1,9	98,1
	QUIM	1	,6	,6	98,7
	TOXIC	1	,6	,6	99,4
	VETER	1	,6	,6	100,0
	Total	155	100,0	100,0	

Tabla 238. Frecuencia de Tipos de Doctorado en todos los egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos)

TIPO INSTITUCION DOCTORADO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CSIC	4	2,6	2,6	2,6
	EUROPA	55	35,5	35,5	38,1
	IQS	1	,6	,6	38,7
	IRTA	2	1,3	1,3	40,0
	OCEANIA	1	,6	,6	40,6
	OTROS	1	,6	,6	41,3
	U CAT NO BCN	2	1,3	1,3	42,6
	U ESP NO CAT	3	1,9	1,9	44,5
	UAB	20	12,9	12,9	57,4
	UB	49	31,6	31,6	89,0
	UIC	3	1,9	1,9	91,0
	UPC	5	3,2	3,2	94,2
	UPF	6	3,9	3,9	98,1
	USA/CAN	3	1,9	1,9	100,0
	Total	155	100,0	100,0	

Tabla 239. Frecuencia de Tipo de Institución de Doctorado en todos los egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos)

CIUDAD DOCTORADO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	AMSTERCAM	1	,6	,6	,6
	AMSTERDAM	2	1,3	1,3	1,9
	BADALONA	1	,6	,6	2,6
	BARCELONA	70	45,2	45,2	47,7
	BELLATERRA	19	12,3	12,3	60,0
	BERLIN	1	,6	,6	60,6
	CAMBRIDGE	2	1,3	1,3	61,9
	COLONIA	1	,6	,6	62,6
	COPENHAGUE	5	3,2	3,2	65,8
	DRESDE	1	,6	,6	66,5
	DUBLIN	1	,6	,6	67,1
	EDIMBURGO	2	1,3	1,3	68,4
	ESTOCOLMO	2	1,3	1,3	69,7
	ESTRASBURGO	3	1,9	1,9	71,6
	FRANKFURT	4	2,6	2,6	74,2
	GLASGOW	1	,6	,6	74,8
	GOTTINGEN	1	,6	,6	75,5
	HANNOVER	1	,6	,6	76,1
	HEIDELBERG	3	1,9	1,9	78,1
	HELSINKI	1	,6	,6	78,7
	LAS PALMAS	1	,6	,6	79,4
	LAUSANA	1	,6	,6	80,0
	LIVERPOOL	1	,6	,6	80,6
	LLEIDA	1	,6	,6	81,3
	LONDRES	1	,6	,6	81,9
	LOS ANGELES	1	,6	,6	82,6
	LOVAINA	1	,6	,6	83,2
	LUXEMBURGO	1	,6	,6	83,9
	MADRID	2	1,3	1,3	85,2
	MONASH	1	,6	,6	85,8
	MUNICH	3	1,9	1,9	87,7
	NANTES	1	,6	,6	88,4
	NORWICK	1	,6	,6	89,0
	NOTTINGHAM	1	,6	,6	89,7
	OTAGO	1	,6	,6	90,3
	OXFORD	1	,6	,6	91,0
	PARIS	2	1,3	1,3	92,3
	PAVIA	1	,6	,6	92,9
	REUS	1	,6	,6	93,5
	SAN DIEGO	2	1,3	1,3	94,8
	SIDNEY	1	,6	,6	95,5
	TAMPERE	1	,6	,6	96,1
	TARRAGONA	1	,6	,6	96,8
	TURIN	1	,6	,6	97,4
	UTRECHT	1	,6	,6	98,1
	VIC	1	,6	,6	98,7
	VIENA	1	,6	,6	99,4
	YERKESE	1	,6	,6	100,0
	Total	155	100,0	100,0	

Tabla 240. Frecuencia de Ciudad Doctorado en todos los egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos)

PAIS DOCTORADO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALE	15	9,7	9,7	9,7
	AUS	1	,6	,6	10,3
	AUT	2	1,3	1,3	11,6
	BCN	90	58,1	58,1	69,7
	BEL	1	,6	,6	70,3
	CAT	4	2,6	2,6	72,9
	DIN	5	3,2	3,2	76,1
	ESP	3	1,9	1,9	78,1
	FIN	2	1,3	1,3	79,4
	FRA	5	3,2	3,2	82,6
	HOL	5	3,2	3,2	85,8
	IRE	1	,6	,6	86,5
	ITA	2	1,3	1,3	87,7
	LUX	1	,6	,6	88,4
	NZEA	1	,6	,6	89,0
	SUE	2	1,3	1,3	90,3
	SUI	1	,6	,6	91,0
	UK	11	7,1	7,1	98,1
	USA	3	1,9	1,9	100,0
	Total	155	100,0	100,0	

Tabla 241. Frecuencia de País de Doctorado en todos los egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos)

ZONA DOCTORADO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BCN	90	58,1	58,1	58,1
	CAT	4	2,6	2,6	60,6
	EEUU/CANADA	3	1,9	1,9	62,6
	ESP	3	1,9	1,9	64,5
	EUROPA	52	33,5	33,5	98,1
	OCEANIA	3	1,9	1,9	100,0
	Total	155	100,0	100,0	

Tabla 242. Frecuencia de Zona Geográfica de Doctorado en todos los egresados que cursan un doctorado (In-Doct, 155 casos)

Si segregamos por Grado, considerando por separado Bioquímicos (In-Doct-BQ, 65 casos) y Biotecnólogos (In-Doct-BT, 90 casos)

A

Tabla cruzada TIPO DOCTORADO*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
TIPO DOCTORADO	BIO CEL	Recuento	6	7	13
		% dentro de GRADO	9,2%	7,8%	8,4%
	BIO DES	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	2,2%	1,3%
	BIO MAR	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	1,5%	2,2%	1,9%
	BIOF	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	2,2%	1,3%
	BIOINF	Recuento	2	6	8
		% dentro de GRADO	3,1%	6,7%	5,2%
	BIOMED	Recuento	17	23	40
		% dentro de GRADO	26,2%	25,6%	25,8%
	BIOQ	Recuento	8	4	12
		% dentro de GRADO	12,3%	4,4%	7,7%
	BIOT	Recuento	5	9	14
		% dentro de GRADO	7,7%	10,0%	9,0%
	BIOTE VEG	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	DESC	Recuento	0	4	4
		% dentro de GRADO	0,0%	4,4%	2,6%
	DOC	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	ESTR	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	3,1%	1,1%	1,9%
	F ANIM	Recuento	0	4	4
		% dentro de GRADO	0,0%	4,4%	2,6%
	F VEG	Recuento	0	3	3
		% dentro de GRADO	0,0%	3,3%	1,9%
	GENET	Recuento	6	5	11
		% dentro de GRADO	9,2%	5,6%	7,1%
	INDUS	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	INMUN	Recuento	6	4	10
		% dentro de GRADO	9,2%	4,4%	6,5%
	MICRO	Recuento	0	5	5
		% dentro de GRADO	0,0%	5,6%	3,2%
	NANOTEC	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	NEUROC	Recuento	5	3	8
		% dentro de GRADO	7,7%	3,3%	5,2%
	NUTR	Recuento	3	0	3
		% dentro de GRADO	4,6%	0,0%	1,9%
	OTROS	Recuento	3	0	3
		% dentro de GRADO	4,6%	0,0%	1,9%
	QUIM	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	TOXIC	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	1,5%	0,0%	0,6%
	VETER	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
Total		Recuento	65	90	155
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

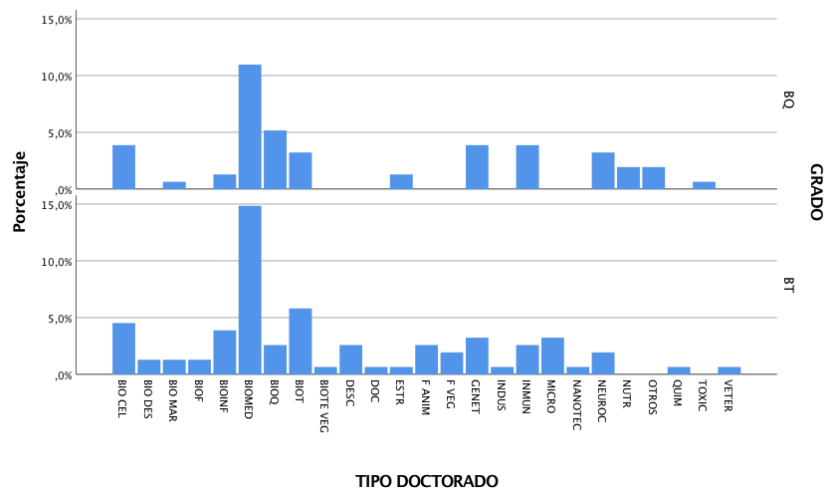
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37,042 ^a	24	,043
Razón de verosimilitud	48,968	24	,002
N de casos válidos	155		

a. 40 casillas (80,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,42.

B

Gráfico



C

Gráfico de barras

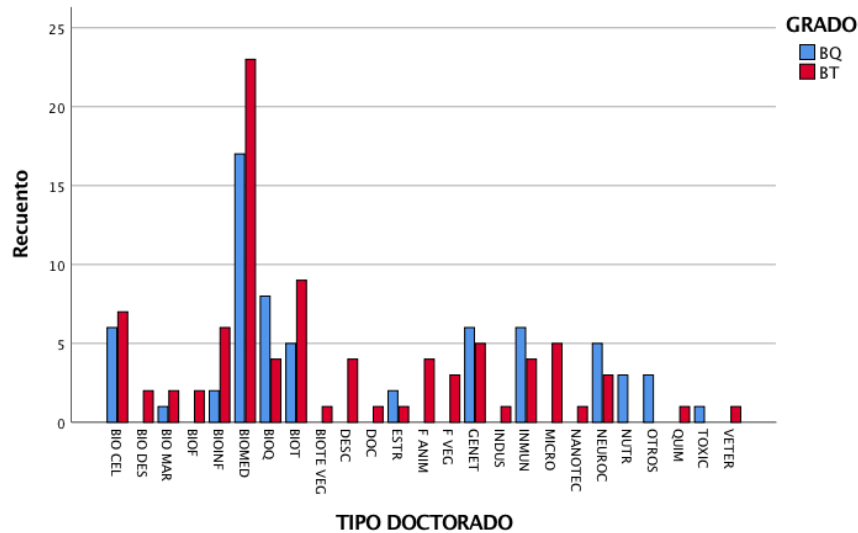


Tabla 243. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado y Tipo de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada TIPO INSTITUCION DOCTORADO*GRADO

TIPO INSTITUCION DOCTORADO			GRADO		Total
			BQ	BT	
CSIC	Recuento		2	2	4
	% dentro de GRADO		3,1%	2,2%	2,6%
EUROPA	Recuento		20	35	55
	% dentro de GRADO		30,8%	38,9%	35,5%
IQS	Recuento		0	1	1
	% dentro de GRADO		0,0%	1,1%	0,6%
IRTA	Recuento		0	2	2
	% dentro de GRADO		0,0%	2,2%	1,3%
OCEANIA	Recuento		0	1	1
	% dentro de GRADO		0,0%	1,1%	0,6%
OTROS	Recuento		0	1	1
	% dentro de GRADO		0,0%	1,1%	0,6%
U CAT NO BCN	Recuento		2	0	2
	% dentro de GRADO		3,1%	0,0%	1,3%
U ESP NO CAT	Recuento		1	2	3
	% dentro de GRADO		1,5%	2,2%	1,9%
UAB	Recuento		10	10	20
	% dentro de GRADO		15,4%	11,1%	12,9%
UB	Recuento		21	28	49
	% dentro de GRADO		32,3%	31,1%	31,6%
UIC	Recuento		3	0	3
	% dentro de GRADO		4,6%	0,0%	1,9%
UPC	Recuento		3	2	5
	% dentro de GRADO		4,6%	2,2%	3,2%
UPF	Recuento		1	5	6
	% dentro de GRADO		1,5%	5,6%	3,9%
USA/CAN	Recuento		2	1	3
	% dentro de GRADO		3,1%	1,1%	1,9%
Total	Recuento		65	90	155
	% dentro de GRADO		100,0%	100,0%	100,0%

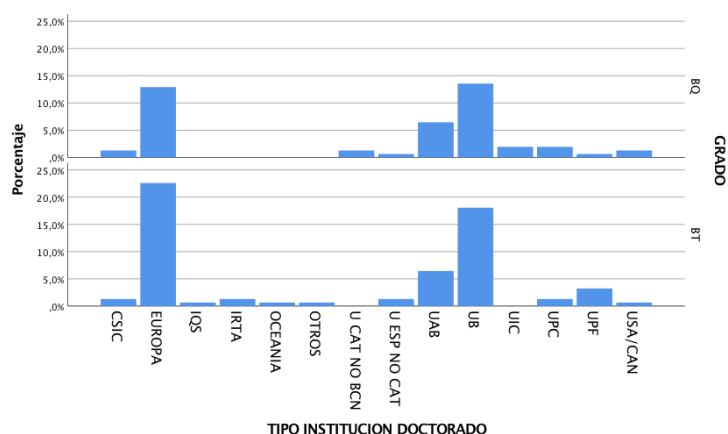
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,982 ^a	13	,308
Razón de verosimilitud	18,752	13	,131
N de casos válidos	155		

a. 22 casillas (78,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,42.

B

Gráfico



C

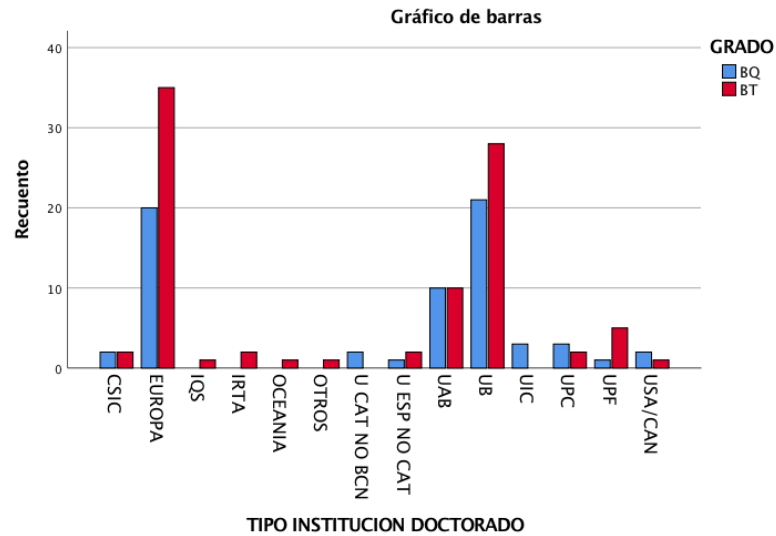


Tabla 244. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado y Tipo de Institución de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada DONDE DOCTORADO*GRADO

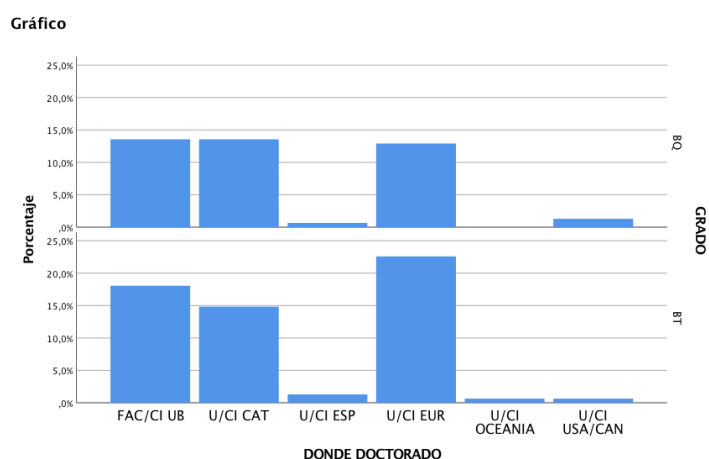
DONDE DOCTORADO	FAC/CI UB		GRADO		Total
			BQ	BT	
	FAC/CI UB	Recuento	21	28	49
		% dentro de GRADO	32,3%	31,1%	31,6%
	U/CI CAT	Recuento	21	23	44
		% dentro de GRADO	32,3%	25,6%	28,4%
	U/CI ESP	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	1,5%	2,2%	1,9%
	U/CI EUR	Recuento	20	35	55
		% dentro de GRADO	30,8%	38,9%	35,5%
	U/CI OCEANIA	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	U/CI USA/CAN	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	3,1%	1,1%	1,9%
	Total	Recuento	65	90	155
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,891 ^a	5	,717
Razón de verosimilitud	3,254	5	,661
N de casos válidos	155		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,42.

B



C

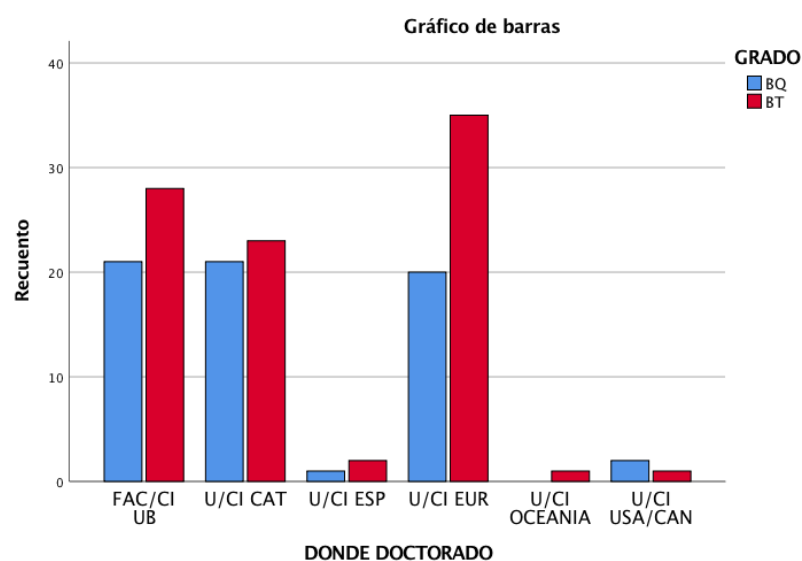


Tabla 245. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado y Donde Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada PAIS DOCTORADO*GRADO

			GRADO		Total
			BQ	BT	
PAIS DOCTORADO	ALE	Recuento	8	7	15
		% dentro de GRADO	12,3%	7,8%	9,7%
	AUS	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	1,5%	0,0%	0,6%
	AUT	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	2,2%	1,3%
	BCN	Recuento	40	50	90
		% dentro de GRADO	61,5%	55,6%	58,1%
	BEL	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	CAT	Recuento	2	2	4
		% dentro de GRADO	3,1%	2,2%	2,6%
	DIN	Recuento	0	5	5
		% dentro de GRADO	0,0%	5,6%	3,2%
	ESP	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	1,5%	2,2%	1,9%
	FIN	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	2,2%	1,3%
	FRA	Recuento	4	1	5
		% dentro de GRADO	6,2%	1,1%	3,2%
	HOL	Recuento	0	5	5
		% dentro de GRADO	0,0%	5,6%	3,2%
	IRE	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	ITA	Recuento	1	1	2
		% dentro de GRADO	1,5%	1,1%	1,3%
	LUX	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	NZE	Recuento	0	1	1
		% dentro de GRADO	0,0%	1,1%	0,6%
	SUE	Recuento	0	2	2
		% dentro de GRADO	0,0%	2,2%	1,3%
	SUI	Recuento	1	0	1
		% dentro de GRADO	1,5%	0,0%	0,6%
	UK	Recuento	5	6	11
		% dentro de GRADO	7,7%	6,7%	7,1%
	USA	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	3,1%	1,1%	1,9%
Total		Recuento	65	90	155
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

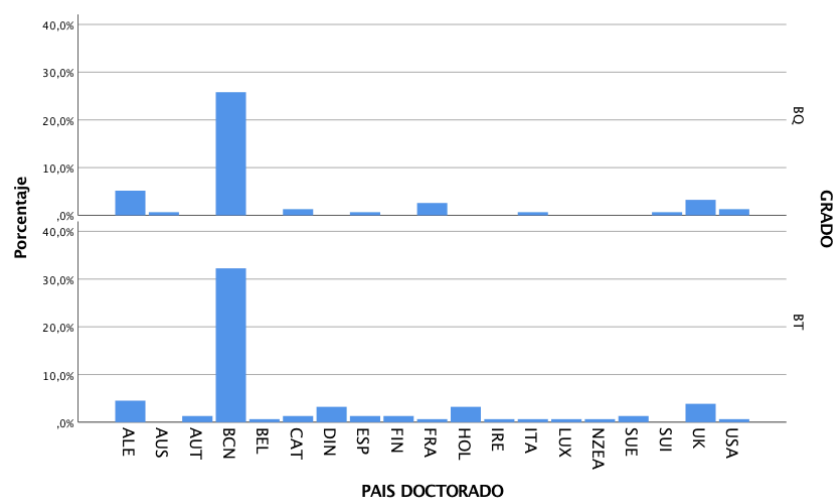
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,283 ^a	18	,220
Razón de verosimilitud	30,327	18	,034
N de casos válidos	155		

a. 33 casillas (86,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,42.

B

Gráfico



C

Gráfico de barras

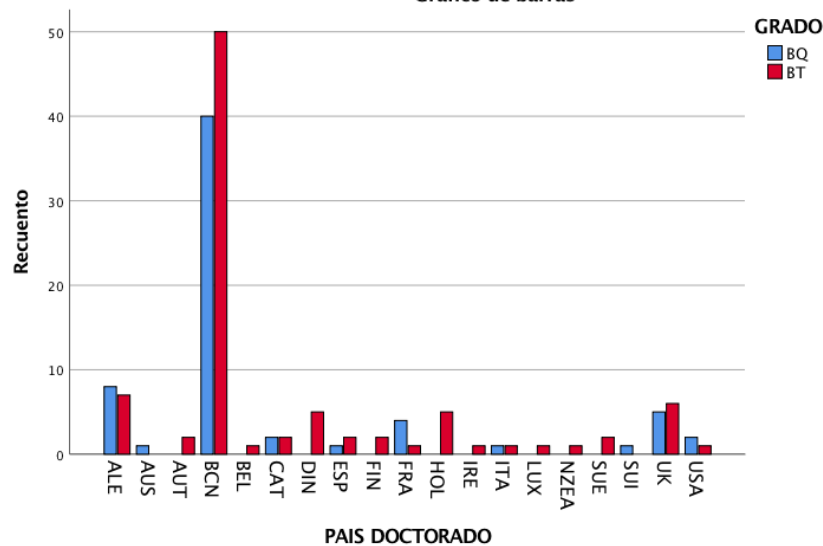


Tabla 246. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado y País Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada ZONA DOCTORADO*GRADO

ZONA DOCTORADO			GRADO		Total
			BQ	BT	
ZONA DOCTORADO	BCN	Recuento	40	50	90
		% dentro de GRADO	61,5%	55,6%	58,1%
	CAT	Recuento	2	2	4
		% dentro de GRADO	3,1%	2,2%	2,6%
	EEUU/CANADA	Recuento	2	1	3
		% dentro de GRADO	3,1%	1,1%	1,9%
	ESP	Recuento	1	2	3
		% dentro de GRADO	1,5%	2,2%	1,9%
	EUROPA	Recuento	20	32	52
		% dentro de GRADO	30,8%	35,6%	33,5%
	OCEANIA	Recuento	0	3	3
		% dentro de GRADO	0,0%	3,3%	1,9%
	Total	Recuento	65	90	155
		% dentro de GRADO	100,0%	100,0%	100,0%

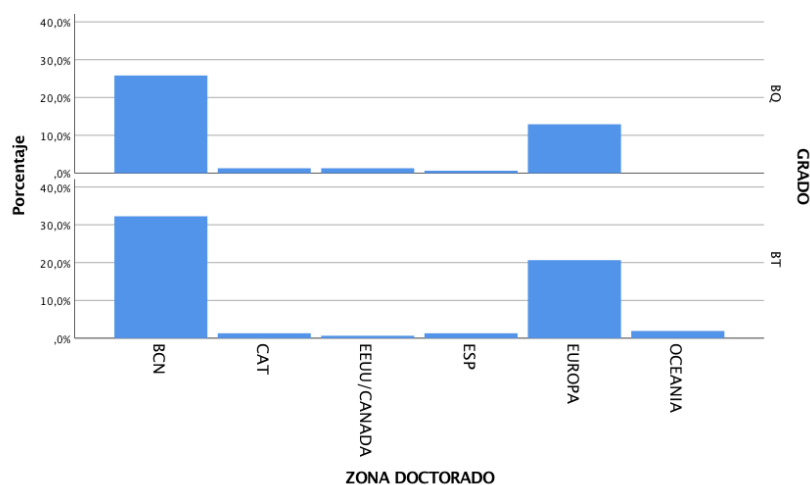
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,609 ^a	5	,607
Razón de verosimilitud	4,696	5	,454
N de casos válidos	155		

a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,26.

B

Gráfico



C

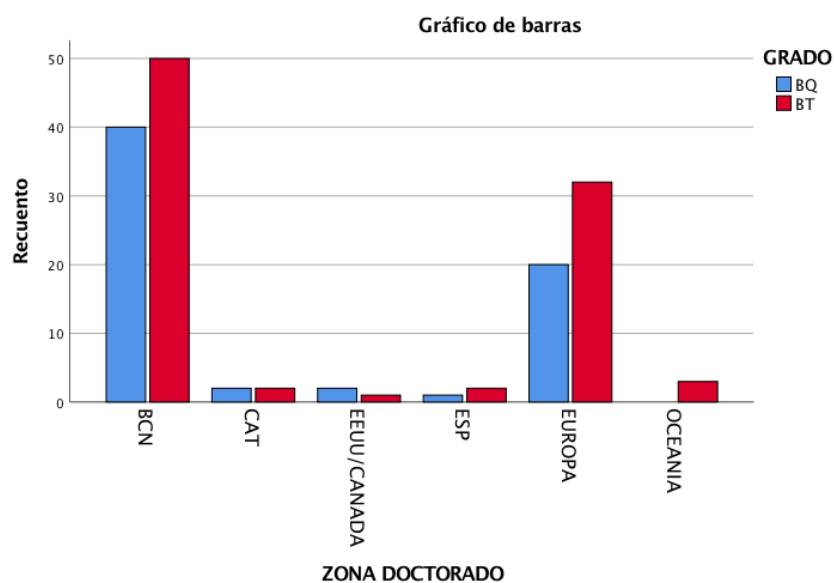


Tabla 247. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Grado y Zona Geográfica de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada TIPO DOCTORADO*AÑO DE GRADUACION

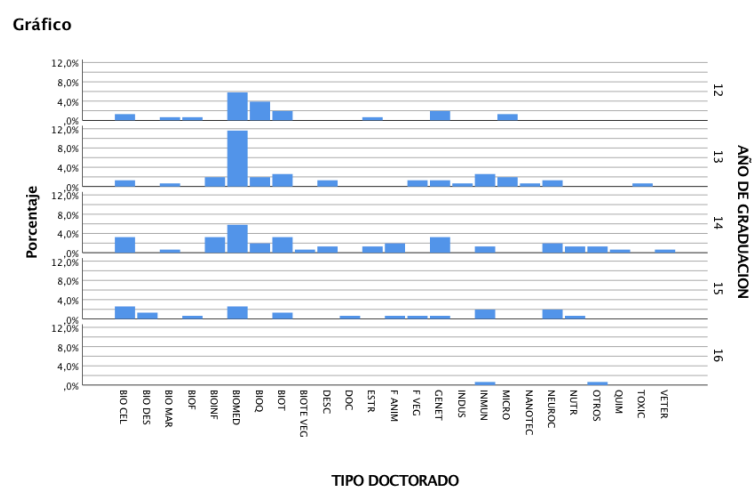
TIPO DOCTORADO	BIO CEL	Recuento	AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
	BIO CEL	Recuento	2	2	5	4	0	13
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	4,1%	9,6%	16,7%	0,0%	8,4%
	BIO DES	Recuento	0	0	0	2	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%	1,3%
	BIO MAR	Recuento	1	1	1	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%
	BIOF	Recuento	1	0	0	1	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	1,3%
	BIOINF	Recuento	0	3	5	0	0	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	6,1%	9,6%	0,0%	0,0%	5,2%
	BIOMED	Recuento	9	18	9	4	0	40
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	32,1%	36,7%	17,3%	16,7%	0,0%	25,8%
	BIOQ	Recuento	6	3	3	0	0	12
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	21,4%	6,1%	5,8%	0,0%	0,0%	7,7%
	BIOT	Recuento	3	4	5	2	0	14
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	10,7%	8,2%	9,6%	8,3%	0,0%	9,0%
	BIOTE	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	VEG	Recuento	0	2	2	0	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	4,1%	3,8%	0,0%	0,0%	2,6%
	DOC	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	0,6%
	ESTR	Recuento	1	0	2	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	0,0%	3,8%	0,0%	0,0%	1,9%
	F ANIM	Recuento	0	0	3	1	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	5,8%	4,2%	0,0%	2,6%
	F VEG	Recuento	0	2	0	1	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	4,1%	0,0%	4,2%	0,0%	1,9%
	GENET	Recuento	3	2	5	1	0	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	10,7%	4,1%	9,6%	4,2%	0,0%	7,1%
	INDUS	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	INMUN	Recuento	0	4	2	3	1	10
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	8,2%	3,8%	12,5%	50,0%	6,5%
	MICRO	Recuento	2	3	0	0	0	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%
	NANOTEC	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	NEURO	Recuento	0	2	3	3	0	8
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	4,1%	5,8%	12,5%	0,0%	5,2%
	NUTR	Recuento	0	0	2	1	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,8%	4,2%	0,0%	1,9%
	OTROS	Recuento	0	0	2	0	1	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	50,0%	1,9%
	QUIM	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	TOXIC	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	VETER	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
Total		Recuento	28	49	52	24	2	155
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	120,708 ^a	96	,045
Razón de verosimilitud	109,881	96	,157
N de casos válidos	155		

a. 121 casillas (96,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

B



C

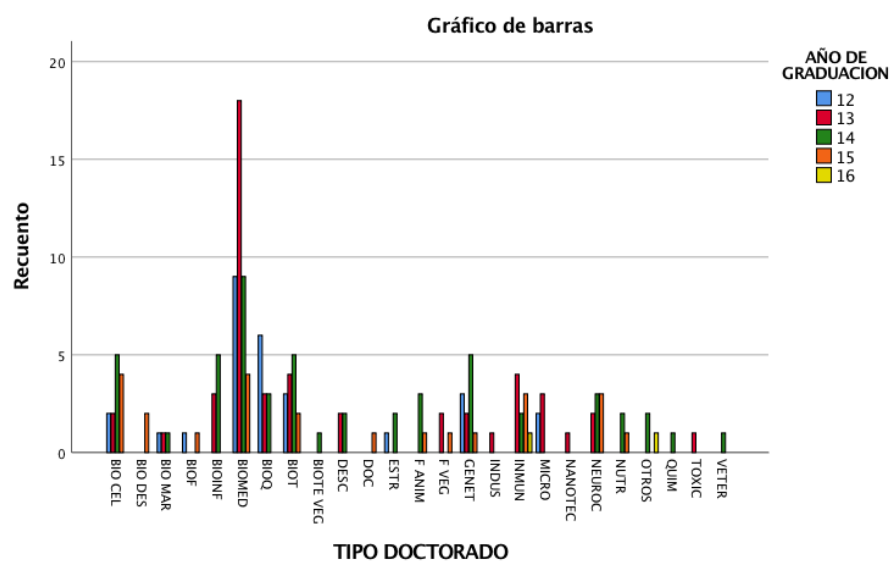


Tabla 248. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación y Tipo de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada TIPO INSTITUCION DOCTORADO* AÑO DE GRADUACION

			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
TIPO INSTITUCION DOCTORADO	CSIC	Recuento	1	1	1	1	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	1,9%	4,2%	0,0%	2,6%
	EUROPA	Recuento	13	15	20	5	2	55
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	46,4%	30,6%	38,5%	20,8%	100,0%	35,5%
	IQS	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	IRTA	Recuento	0	0	2	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%	0,0%	1,3%
	OCEANIA	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	OTROS	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	U CAT NO BCN	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,3%
	U ESP NO CAT	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	UAB	Recuento	4	4	7	5	0	20
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	14,3%	8,2%	13,5%	20,8%	0,0%	12,9%
	UB	Recuento	5	17	17	10	0	49
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,9%	34,7%	32,7%	41,7%	0,0%	31,6%
	UIC	Recuento	1	1	1	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%
	UPC	Recuento	1	4	0	0	0	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	8,2%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%
	UPF	Recuento	0	1	2	3	0	6
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	3,8%	12,5%	0,0%	3,9%
	USA/CAN	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
Total	Recuento	28	49	52	24	2	155	
	% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

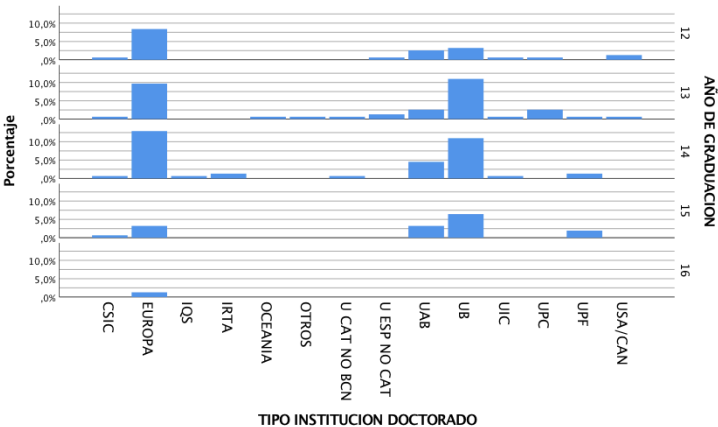
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44,476 ^a	52	,761
Razón de verosimilitud	48,892	52	,597
N de casos válidos	155		

a. 60 casillas (85,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

B

Gráfico



C

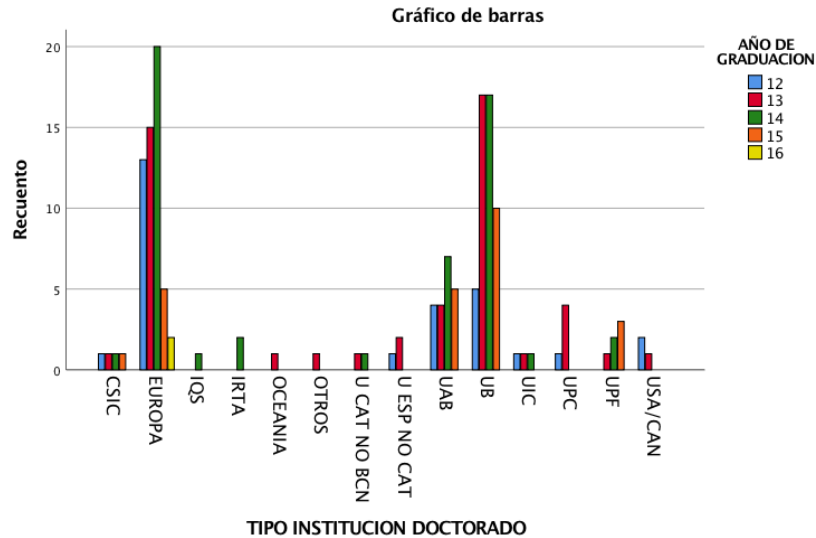


Tabla 249. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación y Tipo Institución de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

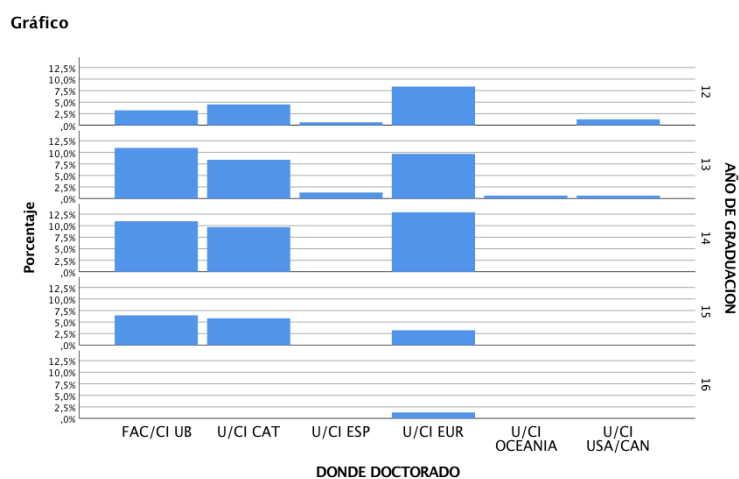
Tabla cruzada DONDE DOCTORADO* AÑO DE GRADUACION			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
DONDE DOCTORADO	FAC/CI UB	Recuento	5	17	17	10	0	49
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,9%	34,7%	32,7%	41,7%	0,0%	31,6%
	U/CI CAT	Recuento	7	13	15	9	0	44
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	25,0%	26,5%	28,8%	37,5%	0,0%	28,4%
	U/CI ESP	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	U/CI EUR	Recuento	13	15	20	5	2	55
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	46,4%	30,6%	38,5%	20,8%	100,0%	35,5%
	U/CI OCEANIA	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	U/CI USA/CAN	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
Total		Recuento	28	49	52	24	2	155
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,550 ^a	20	,424
Razón de verosimilitud	22,514	20	,313
N de casos válidos	155		

a. 18 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

B



C

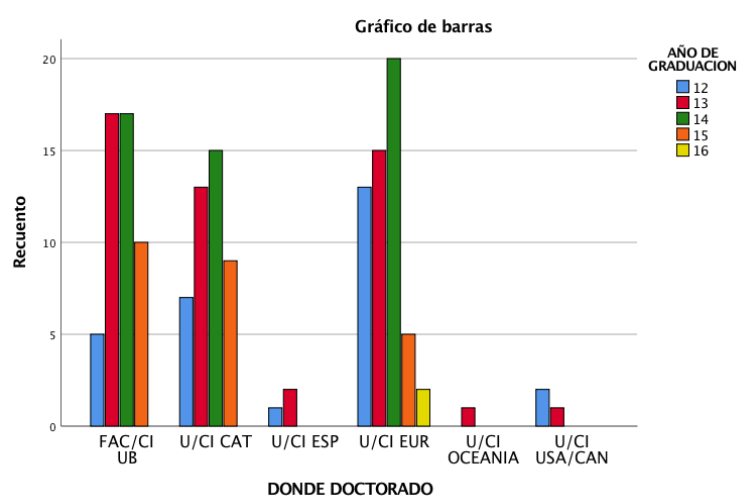


Tabla 250. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación y Donde Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada PAIS DOCTORADO* AÑO DE GRADUACION

PAIS DOCTORADO	ALE	Recuento	AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
			5	6	3	0	1	15
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	17,9%	12,2%	5,8%	0,0%	50,0%	9,7%
	AUS	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	AUT	Recuento	1	1	0	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
	BCN	Recuento	12	29	30	19	0	90
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	42,9%	59,2%	57,7%	79,2%	0,0%	58,1%
	BEL	Recuento	0	1	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	CAT	Recuento	0	1	3	0	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	5,8%	0,0%	0,0%	2,6%
	DIN	Recuento	2	0	3	0	0	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	0,0%	5,8%	0,0%	0,0%	3,2%
	ESP	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	FIN	Recuento	1	1	0	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%
	FRA	Recuento	0	0	1	3	1	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	12,5%	50,0%	3,2%
	HOL	Recuento	1	1	3	0	0	5
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	5,8%	0,0%	0,0%	3,2%
	IRE	Recuento	1	0	0	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	ITA	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,3%
	LUX	Recuento	0	0	0	1	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	0,0%	0,6%
	NZE	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	SUE	Recuento	0	1	1	0	0	2
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,3%
	SUI	Recuento	0	0	1	0	0	1
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,6%
	UK	Recuento	2	4	4	1	0	11
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	8,2%	7,7%	4,2%	0,0%	7,1%
	USA	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
Total		Recuento	28	49	52	24	2	155
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

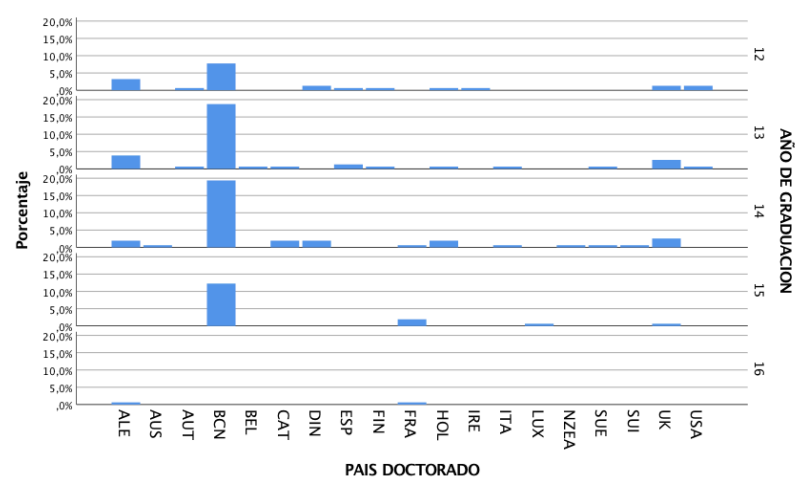
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	79,998 ^a	72	,242
Razón de verosimilitud	76,330	72	,341
N de casos válidos	155		

a. 90 casillas (94,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

B

Gráfico



C

Gráfico de barras

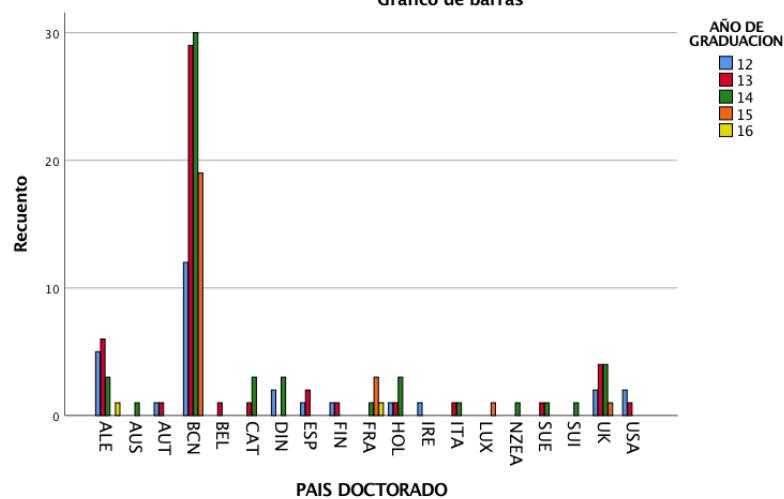


Tabla 251. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación y País de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

A

Tabla cruzada ZONA DOCTORADO* AÑO DE GRADUACION

			AÑO DE GRADUACION					Total
			12	13	14	15	16	
ZONA DOCTORADO	BCN	Recuento	12	29	30	19	0	90
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	42,9%	59,2%	57,7%	79,2%	0,0%	58,1%
	CAT	Recuento	0	1	3	0	0	4
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	0,0%	2,0%	5,8%	0,0%	0,0%	2,6%
	EEUU/CANADA	Recuento	2	1	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	7,1%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	ESP	Recuento	1	2	0	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	EUROPA	Recuento	12	15	18	5	2	52
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	42,9%	30,6%	34,6%	20,8%	100,0%	33,5%
	OCEANIA	Recuento	1	1	1	0	0	3
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	3,6%	2,0%	1,9%	0,0%	0,0%	1,9%
Total		Recuento	28	49	52	24	2	155
		% dentro de AÑO DE GRADUACION	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

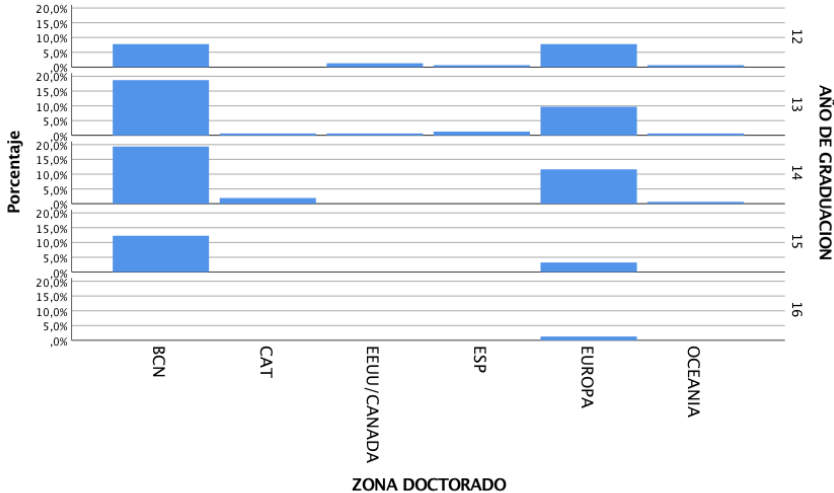
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,674 ^a	20	,358
Razón de verosimilitud	24,289	20	,230
N de casos válidos	155		

a. 22 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

B

Gráfico



C

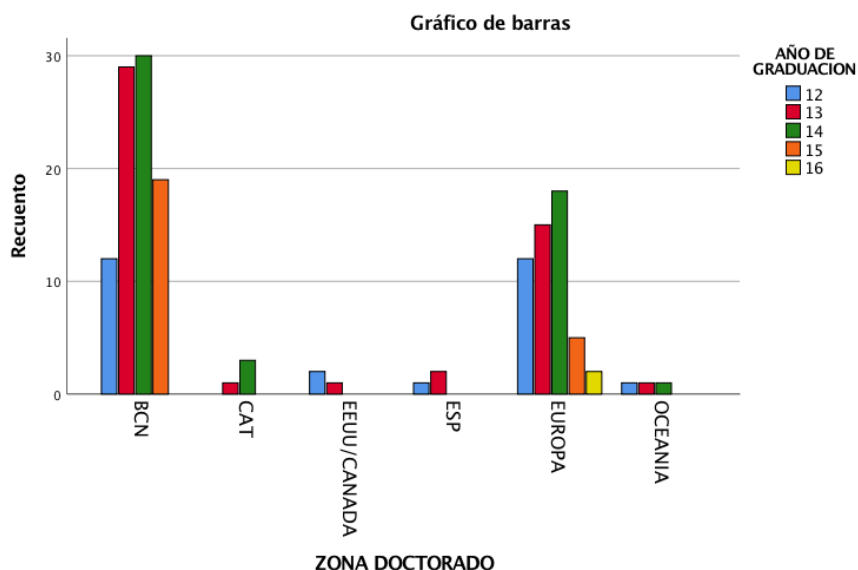


Tabla 252. Frecuencia de egresados que hacen doctorado por Año de Graduación y Zona Geográfica de Doctorado (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por Año de Graduación (C) Grafica de barras agrupadas (In-Doct, 155 casos)

H3- ¿Cuál es la situación contractual de los egresados que cursan un doctorado? ¿y su salario? ¿depende de donde hagan el doctorado? ¿depende de la promoción? ¿de los años de doctorado?
[\[Indice\]](#)

¿Tiene la población de alumnos que hacen doctorado algo especial respecto a los que no lo hacen? Analizamos para toda la población de egresados incluidos (In, 393 casos) la calificación del grado, el salario y el tiempo hasta el primer salario.

Respecto a la Calificación del Grado los egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos) tienen una media de 0,6 puntos más elevada que los que no hacen doctorado (Doct10-Si: $7,71 \pm 0,68$, 155 casos vs Doct10-No: $7,15 \pm 0,65$, 238 casos) y existen diferencias significativas entre ambos grupos (ANOVA, $p=0,000$).

Informe						
CALIFICACION GRADO						
Doctorado	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
,00	238	7,0000	7,1500	,65137	6,00	9,60
1,00	155	7,7000	7,7194	,68737	6,30	9,30
Total	393	7,3000	7,3746	,72094	6,00	9,60

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CALIFICACION GRADO * Doctorado	Entre grupos (Combinado)	30,429	1	30,429	68,646	,000
	Dentro de grupos	173,317	391	,443		
	Total	203,746	392			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
CALIFICACION GRADO * Doctorado	,386	,149

Tabla 253. Calificación del Grado en el grupo de egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos) vs los que no hacen doctorado (In-NoDoct, 238 casos).

Respecto a Salario medio los egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos) tienen un salario medio de $21834,19 \pm 8798$ € frente a los que no hacen doctorado 18970 ± 15270 €, casi unos 2000 € más, un 10%. Hay diferencias significativas entre ambos grupos (ANOVA, $p=0,036$).

Informe						
SALARIO ANUAL						
Doctorado	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
,00	220	18000,00	18970,00	15270,290	0	90000
1,00	155	18000,00	21834,19	8798,417	0	71000
Total	375	18000,00	20153,87	13054,212	0	90000

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Sig.
SALARIO ANUAL * Doctorado	Entre grupos (Combinado)		745981119	1	745981119	4,418
	Dentro de grupos		6,299E+10	373	168869359	,036
	Total		6,373E+10	374		

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SALARIO ANUAL * Doctorado	,108	,012

Tabla 254. Salario medio en el grupo de egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos) vs los que no hacen doctorado (In-NoDoct, 238 casos).

Si nos fijamos en el tiempo que tardan hasta obtener el primer salario los egresados que no cursan doctorado lo consiguen antes de promedio ($1,03 \pm 1,11$ años) respecto a los que hacen doctorado ($1,46 \pm 1,11$ años), aunque la mediana en ambos grupos es idéntica. Hay diferencias significativas entre ambos grupos (ANOVA, $p=0,000$).

Informe						
AÑOS HASTA REMUNERACION						
Doctorado	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
,00	238	1,0000	1,0284	1,11848	-2,00	5,00
1,00	155	1,0000	1,4674	1,10667	-2,00	5,00
Total	393	1,0000	1,2015	1,13298	-2,00	5,00

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Sig.
AÑOS HASTA REMUNERACION * Doctorado	Entre grupos (Combinado)		18,095	1	18,095	14,585
	Dentro de grupos		485,094	391	1,241	,000
	Total		503,189	392		

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
AÑOS HASTA REMUNERACION * Doctorado	,190	,036

Tabla 255. Tiempo hasta el primer salario en el grupo de egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos) vs los que no hacen doctorado (In-NoDoct, 238 casos).

En cuanto a la relación contractual ésta es claramente diferente (ANOVA, $p=0,000$) en función de que se trate de egresados que cursan el doctorado y de que no lo hagan. Entre los primeros (In-Doct, 155 casos) la situación más frecuente es Becario Rem Nacional (51,0%), Becario Rem Internacional (25,8%) y Contrato Temporal (21,3%), mientras que entre los que no hacen doctorado la figuras contractuales más frecuentes son Contrato Temporal (42,4%), Contrato Indefinido (22,7%) y Becario No remunerado (11,8%).

A

Tabla cruzada RELACION CONTRACTUAL*Doctorado

		Doctorado		Total	
		,00	1,00		
RELACION CONTRACTUAL	BEC NO REM	Recuento	28	1	29
		% dentro de Doctorado	11,8%	0,6%	7,4%
	BEC REM INT	Recuento	9	40	49
		% dentro de Doctorado	3,8%	25,8%	12,5%
	BEC REM NAC	Recuento	16	79	95
		% dentro de Doctorado	6,7%	51,0%	24,2%
	BEC-ERA	Recuento	2	0	2
		% dentro de Doctorado	0,8%	0,0%	0,5%
	BUSC DOCT	Recuento	6	0	6
		% dentro de Doctorado	2,5%	0,0%	1,5%
	BUSC TRAB	Recuento	10	0	10
		% dentro de Doctorado	4,2%	0,0%	2,5%
	CONT IND	Recuento	54	2	56
		% dentro de Doctorado	22,7%	1,3%	14,2%
	CONT TEM	Recuento	101	33	134
		% dentro de Doctorado	42,4%	21,3%	34,1%
	DESC	Recuento	1	0	1
		% dentro de Doctorado	0,4%	0,0%	0,3%
	FREELAN	Recuento	1	0	1
		% dentro de Doctorado	0,4%	0,0%	0,3%
	NEG PROP	Recuento	4	0	4
		% dentro de Doctorado	1,7%	0,0%	1,0%
	OTROS	Recuento	5	0	5
		% dentro de Doctorado	2,1%	0,0%	1,3%
	SUS RENT	Recuento	1	0	1
		% dentro de Doctorado	0,4%	0,0%	0,3%
Total	Recuento	238	155	393	
	% dentro de Doctorado	100,0%	100,0%	100,0%	

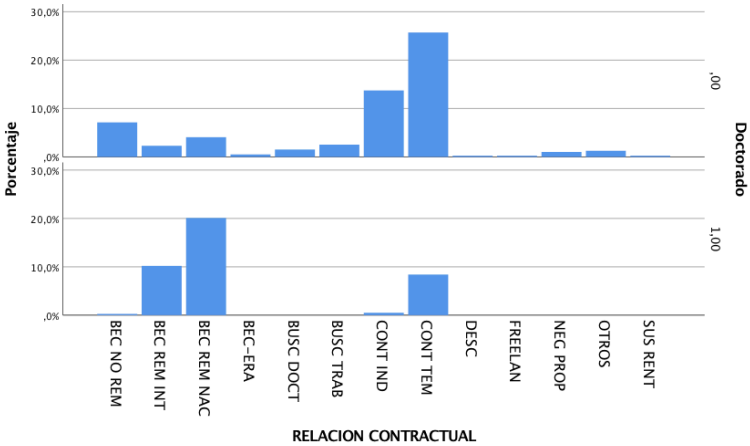
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	190,280 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	218,719	12	,000
N de casos válidos	393		

a. 15 casillas (57,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,39.

B

Gráfico



C

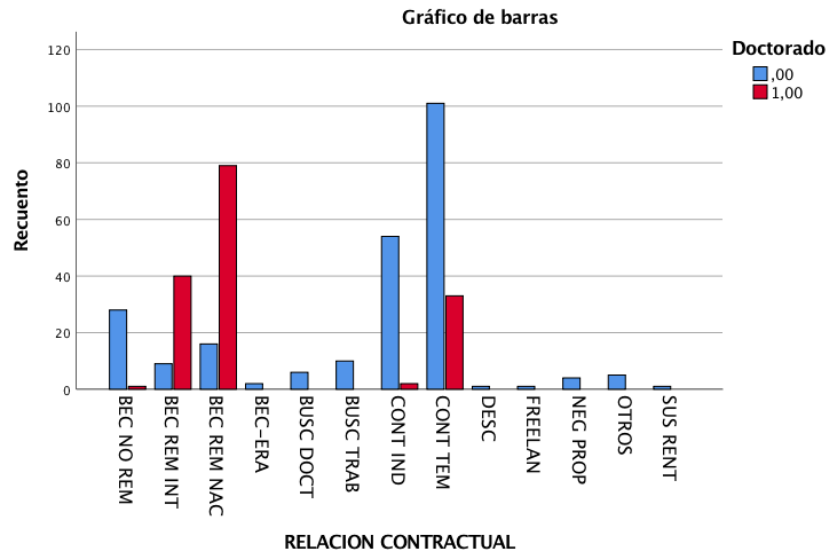


Tabla 256. Relacion contractual de los egresados que cursan doctorado (In-Doct, 155 casos) vs los que no lo cursan (In-NoDoct, 238 casos) (A) Descriptores y ChiSq (B) Gráfico de barras por grupo (C) Gráfica de barras agrupadas (In, 393 casos)

H4- ¿Cuál es el grado de satisfacción con el doctorado? ¿correlaciona con su salario? ¿con la satisfacción del grado? ¿con su satisfacción por su situación actual? [\[Indice\]](#)

Para analizar el grado de satisfacción con el doctorado seleccionamos la población que cursa doctorado (In-Doct, 155 casos). La satisfacción es bastante elevada : $4,29 \pm 0,69$ (mediana 4,00) y no hay diferencia entre Grados (BQ: $4,39 \pm 0,70$, mediana: 4,5; BT: $4,21 \pm 0,67$, mediana: 4,0) (ANOVA, $p=0,118$).

Informe						
SATISFACCION DOCTORADO						
GRADO	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
BQ	64	4,5000	4,3930	,69908	2,00	5,00
BT	90	4,0000	4,2167	,67479	2,00	5,00
Total	154	4,0000	4,2899	,68826	2,00	5,00

Tabla de ANOVA						
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F
SATISFACCION DOCTORADO * GRADO	Entre grupos (Combinado)		1,163	1	1,163	2,478
	Dentro de grupos		71,314	152	,469	
	Total		72,477	153		

Medidas de asociación		
		Eta al cuadrado
SATISFACCION DOCTORADO * GRADO	Eta	,127
		,016

Tabla 255. Grado de Satisfacción por el Doctorado en función del Grado en el grupo de egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos).

Segmentando por promociones no se detectan diferencias significativas (ANOVA, $p=0,397$).

Informe						
SATISFACCION DOCTORADO						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	27	4,0000	4,2593	,64107	3,00	5,00
13	49	4,0000	4,1837	,80812	2,00	5,00
14	52	4,0000	4,3298	,62648	2,00	5,00
15	24	4,5000	4,3958	,60755	3,00	5,00
16	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
Total	154	4,0000	4,2899	,68826	2,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos	(Combinado) 1,939	4	,485	1,024	,397
	Dentro de grupos	70,538	149	,473		
	Total	72,477	153			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	,164	,027

Tabla 256. Grado de Satisfacción por el Doctorado en función del Año de Graduación en el grupo de egresados que hacen doctorado (In-Doct, 155 casos).

Si consideramos solo el Grado de Bioquímica (In-Doct-BQ, 63 casos) si que se aprecian diferencias significativas entre promociones (ANOVA, $p=0,099$), pero no ocurre lo mismo entre los Biotecnólogos (In-Doct-BT, 90 casos).

Informe						
SATISFACCION DOCTORADO						
AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	11	5,0000	4,7273	,46710	4,00	5,00
13	16	4,0000	4,0625	,83417	3,00	5,00
14	24	4,5000	4,3813	,68156	2,00	5,00
15	11	4,5000	4,4545	,61051	3,00	5,00
16	2	5,0000	5,0000	,00000	5,00	5,00
Total	64	4,5000	4,3930	,69908	2,00	5,00

Tabla de ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos	(Combinado) 3,759	4	,940	2,051	,099
	Dentro de grupos	27,031	59	,458		
	Total	30,789	63			

Medidas de asociación		
	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	,349	,122

Tabla 257. Grado de Satisfacción por el Doctorado en función del Año de Graduación en el grupo de Bioquímicos que hacen doctorado (In-Doct-BQ, 63 casos).

Informe

SATISFACCION DOCTORADO

AÑO DE GRADUACION	N	Mediana	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
12	16	4,0000	3,9375	,54391	3,00	5,00
13	33	4,0000	4,2424	,80157	2,00	5,00
14	28	4,0000	4,2857	,58418	3,00	5,00
15	13	4,0000	4,3462	,62532	3,00	5,00
Total	90	4,0000	4,2167	,67479	2,00	5,00

Tabla de ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	Entre grupos (Combinado)	1,620	3	,540	1,194	,317
	Dentro de grupos	38,905	86	,452		
	Total	40,525	89			

Medidas de asociación

	Eta	Eta al cuadrado
SATISFACCION DOCTORADO * AÑO DE GRADUACION	,200	,040

Tabla 257. Grado de Satisfacción por el Doctorado en función del Año de Graduación en el grupo de Biotecnólogos que hacen doctorado (In-Doct-BQ, 63 casos).

L

Conclusiones y Reflexiones Finales [\[Indice\]](#)

Sugerencias para seguimiento periódico del devenir de los egresados [\[Índice\]](#)

Como ya se ha explicado (ver [Presentación](#)) este estudio se ha basado en la recopilación de información del devenir de los egresados en los Grados de Bioquímica y de Biotecnología de la Universitat de Barcelona. Ha tenido varias dificultades, pero una de las mayores ha sido conseguir establecer contacto con todos y cada uno de los egresados. Esto se debe fundamentalmente a que la Universitat no se preocupa de mantener contacto con sus egresados, y no actualiza los listados de correos electrónicos, etc... Como soy bastante realista y tengo poca fe en que este estudio consiga cambiar la actitud de la Universitat hacia sus egresados y me preocupa que en un futuro se pueda acceder a información de sus trayectorias de una manera más fácil y sistemática propongo el mecanismo siguiente:

- Todo egresado debería ser instruido en como hacer un perfil de LinkedIn. Esto podría plantearse como un ejercicio en clase en alguna asignatura. Yo pienso hacerlo en las asignaturas de Cultivos Celulares de tercero de Bioquímica y de Biotecnología, y además en la de Aspectos Legales de Cuarto de Biotecnología.
- Para cada grado se definiría un Grupo Privado de LinkedIn, por ejemplo Biotecnología Universitat de Barcelona 2013-2017 (ver Tabla siguiente) al que se invitaría a inscribirse a los estudiantes de esa promoción.
- Se estimularía a los estudiantes a mantener actualizado su perfil, indicando los cambios que se fueran produciendo en su devenir profesional
- Periódicamente se conectaría con ellos, vía mensajes de LinkedIn, y se actualizaría la información disponible de cada una de las promociones.

Este mecanismo dista mucho de ser perfecto y adolece de una cierta frialdad pues no será posible extraer opiniones o vivencias como si ha hecho el estudio presente, pero por el contrario puede asegurar la actualización de la información de seguimiento y además fomentar un espíritu de permanencia a un grupo que considero puede ser importante.

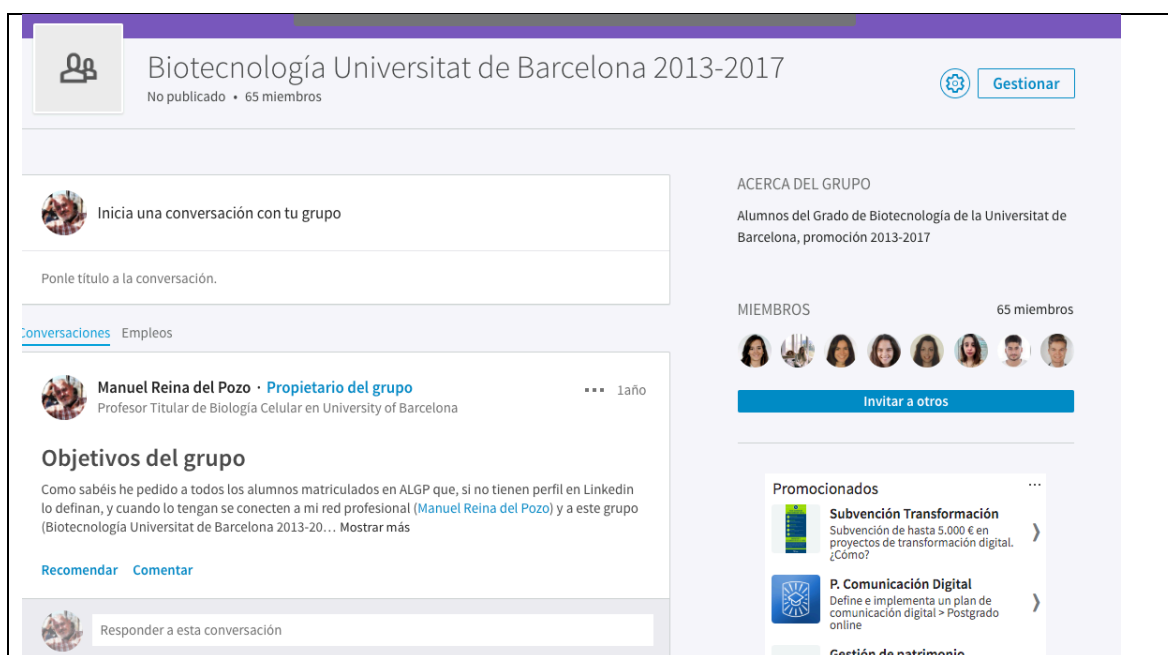


Tabla XX. Website del Grupo Privado de LinkedIn 'Biotecnología Universitat de Barcelona 2013-2017' (<https://www.linkedin.com/groups/8608141>)

Bibliografía [\[Índice\]](#)

Encuestas de Satisfacción de los Egresados, de la Universitat de Barcelona. Se trata de encuestas que realiza la Universitat de Barcelona (Gabinet Tècnic del Rectorat) y que recogen la opinión del colectivo de egresados sobre diversos aspectos relacionados con la realización de su grado en la UB una vez finalizado) (http://www.ub.edu/gtr/enquestes_graduats.html).

EUC Dades – Dades del Sistema Universitari Català, (<http://estudis.aqu.cat/dades/Web/QueEs>) de AQU Catalunya (<http://www.aqu.cat/>). Se trata de una base de datos que contiene información de las diferentes posibilidades de formación universitaria que puede cursarse en Cataluña con los informes de evaluación de su calidad. En http://www.aqu.cat/estudis/graus/index_es.html#.WjkiFSdW se recogen los estudios de inserción laboral de graduados y graduadas de las universidades catalanas.

Anexos [[Índice](#)]

- [Anexo 1. Cuestionario](#)
- [Anexo 2. Tablas de codificación de la información](#)
 - [Anexo 2-A-Listado de variables del fichero de datos](#)
 - [Anexo 2-B-Tablas de codificación](#)
 - [Anexo 2-C-Características de las variables en el fichero de datos para análisis](#)
- [Anexo 3. Listados](#)

Anexo 1 – Cuestionario extenso [[Indice](#)][[Anexos](#)]

Procedimiento de contacto con los egresados

Primer mensaje:

Hola XXXX

Espero que me recuerdes. Fui profesor tuyo de Cultivos Celulares en el grado de Biotecnología de la UB. Estoy haciendo un trabajo de seguimiento de la trayectoria profesional de los alumnos del grado que ya estáis en el mundo profesional para lo que me gustaría conocer tu trayectoria profesional. ¿Sería posible? Uno de los recursos que estoy consultando es LinkedIn pero no he localizado tu perfil por lo que te agradecería que, si estás de acuerdo, te pongas en contacto conmigo, preferiblemente respondiendo a este mail (mreina@ub.edu), o por teléfono (93 4021630 / 677580085), o indicándome un número en el que pueda encontrarte.

Muchas gracias por tu atención

Un saludo

Manuel Reina

Dr. Manuel Reina

Cell Biology Associate Professor

'Celltec-UB' Group

Cell Biology Department

University of Barcelona

Av Diagonal 643 08028 Barcelona Spain

Tel. 00 34 934 021 630 (office) 4034607 (lab)

Fax. 00 34 034 034 612

email: mreina@ub.edu

Segundo mensaje, cuestionario

Hola XXXX

En primer lugar quiero agradecerte tu respuesta positiva a participar en este estudio sobre la trayectoria profesional de los egresados del Grado de Bioquímica/Biotecnología de la Universitat de Barcelona. Me he propuesto obtener información no solo de cual es vuestro puesto de trabajo / situación profesional actual sino de cómo habéis llegado a ella y especialmente de cual es vuestra opinión tanto de la formación recibida como del propio proceso.

Este estudio se inició como consecuencia de una petición que recibí para impartir una charla en León sobre la trayectoria profesional de los egresados de Biología de la UB. Acepté en su momento pensando que podría usar la información que, seguro, la UB tendría del devenir de sus estudiantes. Pero mi sorpresa fue mayúscula cuando a menos de una semana de impartir la charla me encontré con que la UB no dispone de esa información. Conseguí las listas de alumnos del grado de biotecnología y en unos días algo frenéticos conseguí obtener información y contactar con más o menos 200 de los 260 alumnos que habían terminado el grado de biotecnología. La información no era ni mucho menos completa pero sí que me permitió dibujar los grandes rasgos de la situación y también identificar a muchos buenos estudiantes que estáis haciendo muy buenas cosas ahí afuera. Estos resultados me animaron a intentar terminar el estudio para los alumnos de ese grado (a eso me he dedicado en parte las últimas semanas), y diseñándolo y organizándolo, espero, mucho mejor, extenderlo a los alumnos del grado de bioquímica. He de insistir en que toda la información recogida solo la manipularé yo, y la mostraré solo de modo agrupado de forma que se pueda asegurar en todo momento la confidencialidad. Si en algún caso quisiera exponer una trayectoria profesional concreta, por ejemplo para usarla como ejemplo en

una presentación a estudiantes, solo lo haría con el permiso expreso de la persona y solo para la situación concreta que acordáramos.

Las conclusiones de este estudio nos han de dar una idea mucho más real de lo que estáis haciendo después de dejar la universidad, nos ha de permitir identificar las fortalezas pero especialmente las debilidades de la formación que se os imparte y por lo tanto nos permitirá diseñar mejoras en el grado y además nos tiene que permitir orientar mejor a los nuevos estudiantes.

¿En qué datos estoy interesado? Intentaré detallarlo en bloques para no dejarme nada. Me interesaría que me lo explicaras siguiendo los bloques que te propongo: primero el análisis de la situación actual, después el como llegaste hasta la situación actual

(TFG/master/TFM,...empresas,...doctorado...postdoc...) y finalmente un bloque de valoraciones.

- a. Situación actual. En qué ciudad/país resides ahora, cuál es tu situación laboral (estudiante, becario remunerado, contratado), si sigues estudiando (doctorado, máster, TFG, otro grado, otros estudios), cual es tu empresa, centro de trabajo, centro de estudios, y si quieres darme alguna idea desde cuando tienes un trabajo remunerado (si lo tienes) y aproximadamente tu salario. Finalmente tu grado de satisfacción con tu posición actual y me gustaría pedirte que me lo cuantificaras entre 0 y 5 (desde nada nada satisfecho a extraordinariamente satisfecho).
- b. ¿Cómo has llegado a donde has llegado?
 - a. TFG. ¿Dónde (centros UB, empresas, ERASMUS,...)? ¿Temática? ¿Grado de satisfacción con el TFG, con el centro, con la dirección...en general con el aprendizaje que realizaste. Me ayudaría si de cada uno de estos aspectos me comentaras algo y lo cuantificaras entre 0 y 5 (desde nada nada satisfecho a extraordinariamente satisfecho).
 - b. ¿Has hecho formación después del grado? ¿máster/s? ¿1,2,3...? ¿has hecho TFN? ¿dónde? ¿temática? ¿cómo lo valoras? ¿postgrados? ¿otros cursos? ¿dónde? ¿temática/título? ¿qué razones te llevaron a escogerlos? ¿cuál es tu opinión sobre los mismos? ¿los recomendarías a otros estudiantes?. De nuevo, me ayudaría si de cada uno de estos aspectos me comentaras algo y lo cuantificaras entre 0 y 5 (desde nada nada satisfecho a extraordinariamente satisfecho).
 - c. ¿Has iniciado el doctorado? ¿dónde? ¿temática/título? ¿cómo lo escogiste?. ¿puedes cuantificarlo entre 0 y 5...? // alternatively no has in/Biotecnología iniciado el doctorado y sigues una carrera profesional diferente ¿cuál? ¿en la industria? ¿en el mundo de los negocios? ¿has seguido una formación específica? ¿puedes darme detalles del puesto de trabajo, tipo de trabajo,...? Si quieres puedes explicarme las razones de las decisiones que has ido tomando y si quieres puedes valorar las etapas (siempre con el margen 0 a 5).
- c. Y finalmente un conjunto de valoraciones. Estoy muy interesado en saber:
 - a. El grado de satisfacción por la formación recibida en el grado. Por favor dame tus razones y si quieres valora uno o más aspectos del 0-5.
 - b. El postgrado o máster, o los cursos que has recibido...
 - c. El grado de planificación y de azar que han dirigido tu trayectoria profesional. ¿Qué porcentaje de planificación / azar? ¿50/50? ¿80/20?... Y si quieres razonarlo...
 - d. Si recomendarías a otros alumnos que siguieran tu trayectoria y cual sería el argumento que les darías / o el aviso...
- d. Y finalmente (ahora si): cualquier otra observación, comentario, queja, sugerencia, reclamación,...será enormemente bienvenida.

Se que el mensaje que te estoy mandando es muy extenso, y que te estoy pidiendo mucha información y un buen rato de tu tiempo. Te agradezco enormemente que me dediques este tiempo. Yo por mi parte he dedicado ya bastante y pienso poner el que haga falta para terminarlo.

Y cuando lo tenga listo me comprometo a hacérselo llegar de alguna manera: blog, webpage, ... Ya veremos.

Muchas gracias por tu atención y tiempo y estoy esperando tus respuestas.

Un saludo

Manuel Reina (mreina@ub.edu).

Dr. Manuel Reina

Cell Biology Associate Professor

'Celltec-UB' Group

Cell Biology Department

University of Barcelona

Av Diagonal 643 08028 Barcelona Spain

Tel. 00 34 934 021 630 (office) 4034607 (lab)

Fax. 00 34 034 034 612

email: mreina@ub.edu

Anexo 2 – Tablas de codificación de resultados [\[Indice\]](#) [\[Anexos\]](#)

Anexo 2-A-Listado de las variables del fichero de datos [\[Indice\]](#) [\[Anexos\]](#)

Se indican a continuación el listado de variables del fichero de datos, su tipo de codificación y la etiqueta identificativa (entre []) usada en el fichero de datos para análisis y resultados (SPSS) si la tiene. También se ha indicado si el valor es confidencial o no ([Conf]). Se han ordenado por bloques para facilitar su comprensión:

Bloque 1-Identificación Egresado

- ApellidosNombre: Apellidos y Nombre del egresado [NOMBRE ALUMNO] **[Conf]** (libre)
- Ref: Código identificativo del egresado. Se usa en todos los documentos para identificar al egresado sin revelar su identidad (1 a 451) [REFERENCIA ALUMNO] (delimitado)
- OK: indica la inclusión o no del egresado en el estudio. Nos referimos a ella como INCLUSION (1=incluido, =excluido) [INCLUSION](delimitado)
- Grado: Bioquímica (BQ) o Biotecnología (BT) [GRADO] (delimitado)
- AñoGrad: Año de Graduación o Promoción del egresado (12 a 16 para Bioquímica y 12 a 15 para Biotecnología)[AÑO DE GRADUACION] (delimitado)
- CalGr: Calificación final del Grado (1 a 10) [CALIFICACION GRADO] (delimitado)
- Genero: Hombre / Mujer [GENERO] (delimitado)
- DNI: Documento Nacional de Identidad [DNI] **[Conf]** (delimitado)
- NIUB: Numero de Identificación de la Universitat de Barcelona [NIUB] **[Conf]** (delimitado)
- email1: dirección de correo electrónica conocida 1 **[Conf]** (libre)
- email2: dirección de correo electrónico conocida 2 **[Conf]** (libre)
- móvil : teléfono móvil **[Conf]** (libre)
- linkedin: dirección web del perfil LinkedIn **[Conf]** (libre)
- Facebook: dirección web del perfil Facebook **[Conf]** (libre)
- ResearchGate: dirección web del perfil ResearchGate **[Conf]** (libre)
- Webcentroinv: dirección web del centro de investigación, grupo, etc... **[Conf]** (libre)
- Otraweb: dirección de otra web de interés **[Conf]** (libre)

Bloque 2-Situación Actual

- CiudadRes: Ciudad de Residencia [CIUDAD DE RESIDENCIA] **[Conf]** (libre)
- PaisRes: Ciudad/País de Residencia (de una lista que incluye BCN como Barcelona y su área de influencia, CAT como Cataluña excepto BCN, ...) (ver Anexo2-Tabla1) [PAIS DE RESIDENCIA] (delimitada)
- ZRes: Zona Geográfica de Residencia (ver Anexo 2-Tabla 2) [ZONA DE RESIDENCIA] (delimitada)
- ¿ActActRelForm: ¿Está la actividad actual del egresado relacionada con su formación? SI o NO [¿ACTACT RELACIONADA FORMACION] (delimitada)
- ActAct: Actividad Actual (expresada tal como lo hacía el egresado) [ACTIVIDAD ACTUAL] **[Conf]** (libre)
- CentroActAct: Centro donde el egresado realiza su actividad actual [CENTRO ACTIVIDAD ACTUAL] **[Conf]** (libre)
- CiudadActAct: En realidad corresponde a Ciudad/País de Actividad Actual, (de una lista que incluye BCN como Barcelona y su área de influencia, CAT como Cataluña excepto BCN, ...) (ver Anexo 2-Tabla 1) [CIUDAD ACTIVIDAD ACTUAL] (delimitada)
- ZActAct: Zona Geográfica en la que se realiza la Actividad Actual del Egresado (ver Anexo 2-Tabla 2) [ZONA ACTIVIDAD ACTUAL] (delimitada)
- TActAct: Tipo de Actividad Actual (Clasificación del tipo de actividad realizada por el egresado, de una lista en la que los tópicos con A corresponden a la Academia, I a la Industria (en sentido amplio), H a Hospitales y O a Otros (ver Anexo 2-Tabla 3) [TIPO ACTIVIDAD ACTUAL] (delimitada)

- AActAct: Área de Actividad Actual, agrupación de los Tipos de Actividad Actual en menos categorías, por ejemplo hay Academia (carrera académica) o Academia-Técnico, 4 tipos de actividad en la industria: Gestión, Investigación, Producción y Ventas... (ver Anexo 2-Tabla 4) [AREA ACTIVIDAD ACTUAL] (delimitada).
- SatSitAct: Nivel de Satisfacción con la Situación Actual. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). Mide el grado de satisfacción del egresado con su situación en el momento del muestreo [SATISFACCION ACTIVIDAD ACTUAL] (delimitada)
- ActAnt1: Actividad Anterior 1, registra como expresa el egresado alguna actividad significativa [Conf] (libre)
- ActAnt2: Actividad Anterior 2, registra como expresa el egresado alguna actividad significativa [Conf] (libre)
- AñoDesGrad: Años desde la Graduación. Se calcula como 17-AñoGrad [AÑOS DESDE GRADUACION] (delimitado 1 a 5)
- AñoHRem: Años Hasta Remuneración, años transcurridos desde la graduación hasta recibir el primer salario relacionado con su formación. Se expresa en años [AÑOS HASTA REMUNERACION] (delimitado X.X de 0 a 5)
- AñoRem: Años Remunerados desde la graduación. Se calcula como AñosDesGrad-AñoHRem (años desde la graduación-años hasta primer salario). Se expresa en años [AÑOS REMUNERADOS] (delimitado X.X de 0 a 5)
- %AñoRem: porcentaje de años remunerados desde la graduación. Se calcula como cociente de AñoRem/AñoDesGrad (años remunerados/años desde la graduación) [% AÑOS REMUNERADOS] (delimitado X.XX de 0 a 1)
- SalB: Salario Bruto Anual. Se expresa en Euros (€) [SALARIO ANUAL] (delimitado XXXXX, 0 a 99999 €)
- SalNmes: Salario neto mensual. Calculado a partir de SalB como (SalB/14)1,3 (se asume un 30% de impuestos sobre el salario, IRPF y SS) [SALARIO MENSUAL] (delimitado XXXX de 0 a 9999 €)
- TBecCont. Tipo de Beca o Contrato, campo libre en el que se recoge lo que dice el egresado de su relación contractual [Conf] (libre)
- RelCont: Relación Contractual. Codificación de TBecCont usando la lista de Anexo 2-11 [RELACION CONTRACTUAL] (delimitado)
- SatGrad: Satisfacción del egresado con el Grado que ha cursado. Los comentarios que sustentan esta valoración se han recogido en el Anexo 5 [SATISFACCION GRADO] (delimitada X.X)
- Plan: Grado de planificación de la trayectoria profesional. Se pregunta al egresado por el % de planificación y el de azar de su trayectoria. Es un dato muy subjetivo. Expresado en % [PLANIFICACION] (delimitada XXX)
- Azar: Grado de Azar de la trayectoria profesional. Se calcula como 100-Plan. Se expresa en % [AZAR] (delimitada XXX)

Bloque 3-Movilidad Internacional

- Mov: Movilidad. Se describen unas trayectorias (ver Anexo 2-Tabla5) [MOVILIDAD] (delimitado)
- MovInt: Movilidad Internacional. Vale 1 si hace movilidad internacional, 0 si no lo hace. [MOVILIDAD INTERNACIONAL] (delimitada)
- ¿Erasmus? : ¿Hace alguna estancia ERASMUS? Del listado de Anexo 2-Tabla 6 [¿ERASMUS?] (delimitado)
- ErasmusCuando: Periodo de su formación en la que realiza una estancia ERASMUS. Del listado de Anexo 2-Tabla 7 [CUANDO ERASMUS] (delimitado)

Bloque 4-Practicums y TFG

- DondeTFG: Tipo de Institución donde hace el TFG. Del listado de Anexo 2-Tabla 8 [DONDE TFG] (delimitado)
- CentroTFG: Centro en el que realiza TFG [CENTRO TFG] [Conf] (libre)
- CiudadTFG: Ciudad en la que hace el TFG [CIUDAD TFG] [Conf] (libre)

- PaisTFG: País en la que hace el TFG. Del listado de Anexo 2-Tabla 3 [PAIS TFG] (delimitado)
- ZTFG: Zona Geográfica en la que se realiza el TFG. Del listado de Anexo 2-Tabla 2 [ZONA TFG] (delimitado)
- TituloTFG: Título del TFG [TITULO TFG] **[Conf]** (libre)
- TTFG: Tipo de TFG, área de conocimiento en la que se clasifica el TFG. Se ha asignado en función del título del mismo Del listado de Anexo2-Tabla 9) [TIPO DE TFG] (delimitado)
- SatTFG: Satisfacción general del egresado con el Practicum y TFG. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION TFG] (delimitada X.X)
- SatDirLabTFG: Satisfacción del egresado con la dirección del laboratorio (director local) en el que hace el TFG (este director será externo por ejemplo en ERASMUS y el de la UB en Internos). Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION DIRECTOR LAB TFG] (delimitada)
- SatDirUBTFG Satisfacción del egresado con el tutor UB (director UB) (este director será siempre el de la UB). Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION DIRECTOR UB] (delimitada)
- CalTFG: Calificación del TFG. Escala de 0 a 10 – Esta variable no ha podido ser analizada al no disponerse a tiempo de la información.

Bloque 5-Postgrado

- ¿ForPostGrad?: ¿Hace Formación de Postgrado? Del listado de Anexo 2-tabla 6 [¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?] (delimitada)
- NumPostGrad: Número de postgrados cursados por el egresado [NUMERO DE POSTGRADOS] (delimitada X, entre 0 y 3).

Bloque 5A-Postgrado 1

- ¿PostGrad1?: ¿Hace Postgrado 1? (1=Si, 0=No) [¿HACE POSTGRADO 1?] (delimitada)
- TPostGrad1: Tipo de Postgrado 1. Clasifica el tipo de master/postgrado (Tecnico, Industrial, Negocios, Docencia)... Del listado de Anexo 2-Tabla 10. [TIPO POSTGRADO 1] (delimitado)
- NombrePostGrad1: Nombre del Postgrado 1 (oficial a ser posible) tal como el egresado lo expresa [NOMBRE POSTGRADO 1] **[Conf]** (libre)
- CentroPostGrad1: Centro organizador del Postgrado 1 (oficial a ser posible) tal como el egresado lo expresa [CENTRO POSTGRADO 1] **[Conf]** (libre)
- TInstPostGrad1: Tipo de Institución organizadora del PostGrado 1 Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN POSTGRADO 1] (delimitada)
- DondePostGrad1: Donde hace el egresado el Postgrado 1. Tipo de Institución (del listado de Anexo 2- Tabla 8) [DONDE POSTGRADO 1] (delimitada)
- CiudadPostGrad1: Ciudad donde hace el PostGrado 1 [CIUDAD POSTGRADO 1] **[Conf]** (libre)
- PaisPostGrad1: País donde hace el Postgrado 1. Del listado Anexo 2-Tabla 1 [PAIS POSTGRADO 1] (delimitada)
- ZPostGrad1: Zona Geográfica donde hace el Postgrado 1. Del listado Anexo 2-Tabla 2 [ZONA POSTGRADO 1] (delimitada)
- SatPostGrad1: Satisfacción del egresado con el Postgrado 1. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION POSTGRADO 1] (delimitada)
- ¿TFM1?: ¿Hace Trabajo Final de Master 1?. Se plantea pues si es un PostGrado en muchos caso no se hace un trabajo final. Si suele ser común en los masters. Del listado Anexo 2-Tabla 6 [¿HACE TFM 1] (delimitada)
- TTFM1: Tipo de TFM1. Área de conocimiento en la que se clasifica el TFM 1. Se ha asignado en función del título del mismo Del listado de Anexo2-Tabla 9) [TIPO DE TFM 1] (delimitado)
- TitTFM1: Título del Trabajo Final de Master 1 (TFM 1). Tal como lo enuncia el egresado [TITULO TFM 1] **[Conf]** (libre)
- CentroTFM1: Centro de realización del Trabajo Final de Master 1 (TFM 1) [CENTRO TFM 1] **[Conf]** (libre)
- TInstTFM1: Tipo de Institución donde realiza el TFM1 Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN TFM 1] (delimitada)

- DondeTFM1: Donde hace el egresado el TFM 1. Tipo de Institución (del listado de Anexo 2-Tabla 8) [DONDE TFM 1] (delimitada)
- CiudadTFM1: Ciudad donde hace el TFM 1 [CIUDAD TFM 1] **[Conf]** (libre)
- PaisTFM1: País donde hace el TFM 1. Del listado Anexo 2-Tabla 1 [PAIS TFM 1] (delimitada)
- ZTFM1: Zona Geográfica donde hace el TFM 1. Del listado Anexo 2-Tabla 2 [ZONA TFM 1] (delimitada)
- SatTFM1: Satisfacción del egresado con el TFM 1. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION TFM 1] (delimitada)

Bloque 5B-Postgrado 2

- ¿PostGrad2?: ¿Hace Postgrado 2? (1=Si, 0=No) [¿HACE POSTGRADO 2?] (delimitada)
- TPostGrad2: Tipo de Postgrado 2. Clasifica el tipo de master/postgrado (Tecnico, Industrial, Negocios, Docencia)... Del listado de Anexo 2-Tabla 10. [TIPO POSTGRADO 2] (delimitado)
- NombrePostGrad2: Nombre del Postgrado 2 (oficial a ser posible) tal como el egresado lo expresa [NOMBRE POSTGRADO 2] **[Conf]** (libre)
- CentroPostGrad2: Centro organizador del Postgrado 2 (oficial a ser posible) tal como el egresado lo expresa [CENTRO POSTGRADO 2] **[Conf]** (libre)
- TInstPostGrad2: Tipo de Institución organizadora del PostGrado 2 Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN POSTGRADO 2] (delimitada)
- DondePostGrad2: Donde hace el egresado el Postgrado 2. Tipo de Institución (del listado de Anexo 2-Tabla 8) [DONDE POSTGRADO 2] (delimitada)
- CiudadPostGrad2: Ciudad donde hace el PostGrado 2 [CIUDAD POSTGRADO 2] **[Conf]** (libre)
- PaisPostGrad2: País donde hace el Postgrado 2. Del listado Anexo 2-Tabla 1 [PAIS POSTGRADO 2] (delimitada)
- ZPostGrad2: Zona Geográfica donde hace el Postgrado 2. Del listado Anexo 2-Tabla 2 [ZONA POSTGRADO 2] (delimitada)
- SatPostGrad2: Satisfacción del egresado con el Postgrado 2. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION POSTGRADO 2] (delimitada)
- ¿TFM2?: ¿Hace Trabajo Final de Master 2?. Se plantea pues si es un PostGrado en muchos caso no se hace un trabajo final. Si suele ser común en los masters. Del listado Anexo 2-Tabla 6 [¿HACE TFM 2] (delimitada)
- TTFM2: Tipo de TFM2. Área de conocimiento en la que se clasifica el TFM 2. Se ha asignado en función del título del mismo Del listado de Anexo2-Tabla 9) [TIPO DE TFM 2] (delimitado)
- TitTFM2: Título del Trabajo Final de Master 2 (TFM 2). Tal como lo enuncia el egresado [TITULO TFM 2] **[Conf]** (libre)
- CentroTFM2: Centro de realización del Trabajo Final de Master 2 (TFM 2) [CENTRO TFM 2] **[Conf]** (libre)
- TInstTFM2: Tipo de Institución donde realiza el TFM2 Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN TFM 2] (delimitada)
- DondeTFM2: Donde hace el egresado el TFM 2. Tipo de Institución (del listado de Anexo 2-Tabla 8) [DONDE TFM 2] (delimitada)
- CiudadTFM2: Ciudad donde hace el TFM 2 [CIUDAD TFM 2] **[Conf]** (libre)
- PaisTFM2: País donde hace el TFM 2. Del listado Anexo 2-Tabla 1 [PAIS TFM 2] (delimitada)
- ZTFM2: Zona Geográfica donde hace el TFM 2. Del listado Anexo 2-Tabla 2 [ZONA TFM 2] (delimitada)
- SatTFM2: Satisfacción del egresado con el TFM 2. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION TFM 2] (delimitada)

Bloque 6-Doctorado

- ¿Doctorado?: ¿Hace Formación de Doctorado? Del listado de Anexo 2-tabla 6 [¿HACE FORMACION DE POSTGRADO?] (delimitada)

- TipoDoct: Tipo de Doctorado. Área de conocimiento en la que se clasifica el Doctorado. Se ha asignado en función del título del mismo Del listado de Anexo2-Tabla 9) [TIPO DOCTORADO] (delimitado)
- TituloDoct: Título del Doctorado. Tal como lo enuncia el egresado [TITULO DOCTORADO] **[Conf]** (libre)
- CentroDoct: Centro de realización del Doctorado [CENTRO DOCTORADO] **[Conf]** (libre)
- TInstDoct: Tipo de Institución donde realiza el Doctorado: Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN DOCTORADO] (delimitada)
- DondeDoct: Donde hace el egresado el Doctorado. Tipo de Institución (del listado de Anexo 2-Tabla 8) [DONDE DOCTORADO] (delimitada)
- CiudadDoct: Ciudad donde hace el Doctorado [CIUDAD DOCTORADO] **[Conf]** (libre)
- PaisDoct: País donde hace el Doctorado. Del listado Anexo 2-Tabla 1 [PAIS DOCTORADO] (delimitada)
- ZDoct: Zona Geográfica donde hace el Doctorado. Del listado Anexo 2-Tabla 2 [ZONA DOCTORADO] (delimitada)
- AñoDoct: Años de Doctorado. Se expresa en años (delimitada X 0 a 6)
- SatDoct: Satisfacción del egresado con el Doctorado. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION DOCTORADO] (delimitada)

Bloque 7-Postdoctorado

- ¿Postdoct?: ¿Hace Formación de Postdoctorado? Del listado de Anexo 2-tabla 6 [¿HACE POSTDOCTORADO?] (delimitada)
- Ciudad Postdoct: Ciudad donde hace el Postdoctorado [CIUDAD POSTDOCTORADO] **[Conf]** (libre)
- InstPostDoct: Centro de realización del Postdoctorado [CENTRO POSTDOCTORADO] **[Conf]** (libre)
- TInstPostDoct: Tipo de Institución donde realiza el Postdoctorado: Universidades, Centros de Investigación (detalladas en el área de Barcelona, agrupadas geográficamente en el resto del mundo). Del listado de Anexo 2-Tabla11 [TIPO INSTITUCIÓN POSTDOCTORADO] (delimitada)
- AñoPostDoct: Años de postdoctorado. Se expresa en años (delimitado X 0 a 6)
- SatPostDoct Satisfacción del egresado con el Postdoctorado. Escala de 0 (mal) a 5 (excelente). [SATISFACCION POSTDOCTORADO] (delimitada)

Anexo 2-B-Tablas de codificación de los resultados de la encuesta [[Indice](#)] [[Anexos](#)]

Ciudad/País	Descripción
ALE	Alemania
AUS	Austria
AUT	Australia
BCN	Barcelona y área de influencia
BEL	Bélgica
CAN	Canadá
CAT	Cataluña (excepto Barcelona)
CHE	Chexia
CHI	China
COR	Corea
COS-R	Costa Rica
DESC	Desconocido
DIN	Dinamarca
ECU	Ecuador
ESP	España (excepto CAT y BCN)
FIN	Finlandia
FRA	Francia
GRE	Grecia
HOL	Holanda
IRE	Irlanda
ITA	Italia
JAP	Japon
LUX	Luxemburgo
NOR	Noruega
NZEA	Nueva Zelanda
ONL	ONLINE
RSUD	República Sudafricana
SER	Serbia
SIN	Singapur
SUE	Suecia
SUI	Suiza
THAI	Thailandia
UK	Reino Unido
USA	Estados Unidos

Tabla Anexo 2-1. Ciudad/País

Zona Geográfica	Descripción
AFRICA	África
AMERICA SUR	América Central y del Sur
ASIA	Asia
BCN	Barcelona y área de influencia
CAT	Cataluña (excepto Barcelona)
DESC	Desconocido
EEUU/CANADA	Estados Unidos y Canadá
ESP	España (excepto CAT y BCN)
EUROPA	Europa (excepto ESP, CAT y BCN)
OCEANIA	Oceanía
ONLINE	ONLINE
OTROS	Otros

Tabla Anexo 2-2. Zona Geográfica

Tipo Actividad Actual	Descripción	Tipo
O-DESC	Desconocido	Desconocido
A-EST DOCT	Estudiante de Doctorado	Academia
A-EST DOCT IND	Estudiante de Doctorado Industrial	Academia
A-EST GRAD	Estudiante Graduado	Academia
A-EST TFG	Estudiante de Trabajo Final de Grado (TFG)	Academia
A-EST TFM	Estudiante de Trabajo final de Master (TFM)	Academia
A-POSTDOC	Postdoctorado	Academia
A-RES ASSIST	Research Assistant	Academia
A-TEC LAB	Técnico de Laboratorio (en Academia)	Academia
A-TEC SUP ESP	Técnico Superior Especialista	Academia
ADMIN	Administrativo	Administración
CONS	Consultor	Otros
D-P SECUND	Profesor de Secundaria	Docencia
H-ASE GENET	Asesor Genético	Hospital
H-G ENS CLIN	Gestor de Ensayos Clínicos	Hospital
H-INV	Investigación hospitalaria	Hospital
H-LAB CLIN	Laboratorio Clínico	Hospital
I-T SUP IND	Técnico Superior Industria Farma-Analista	Industria
I-SCI PROJ MANAG	Scientific Project Manager	Industria
I-T CONT CALID	Técnico Control Calidad Industria	Industria
I-AN-INV	Analista Inversión	Industria
I-APOY CLIE	Apoyo clientes (empresa)- Científico	Industria
I-CONS	Consultor	Industria
I-DATA ANAL	Data analyst Industria	Industria
I-DEL VIS MED	Delegado Visita Médica	Industria
I-G CALID	Gestión Calidad	Industria
I-G COMP	Gestor de compras	Industria
I-G EMP-CEO	Gestor empresa/CEO	Industria
I-G ENS CLIN	Gestor Ensayos Clínicos (Industria)	Industria
I-G PRO INV/DES	Gestor Project Inv	Industria
I-G PRO NO INV/DES	Gestor Proyectos No Inv	Industria
I-INV	Investigación Empresa	Industria
I-MKT/VENT	Marketing/Ventas	Industria
I-NEG PROPIO/GEST	Negocio propio/Gestor	Industria
I-PROD	Producción Empresa	Industria
I-PROD MANAG	Product Manager	Industria
I-REG AFFAIRS	Regulatory Affairs	Industria
I-TECLAB	Técnico Laboratorio (Industria)	Industria
NO TRABAJA	No trabaja	Otros
O-B TRAB	Busca Trabajo	Otros
O-FREE L-CIEN	Free lance-Ciencia	Otros
O-FREE L-DIV	Fre Lance-Divulgación	Otros
O-FREE L-ONG	Free lance-ONG	Otros
OTROS	Otros	Otros
PARO ENT ACT	Paro entre actividades	Otros
PARO FORZ	Paro forzado	Otros
S-AU PAIR	Au Pair	Otros
SERV	Servicios	Otros

Tabla Anexo2-3. Tipo Actividad Actual

Áreas Actividad Actual	Descripción
ACAD-TECN	Academia - técnico
ACADEMIA	Academia
ADM PUB-GEST	Adm Publica-Gestion
DESC	Desconocido
DOCENCIA	Docencia
FINANZAS	Finanzas-Inversión
HOSP-ASIS	Hospital Asistencia
HOSP-ENS/INV	Hospital Ensayos Clínicos
I-GEST	Industria - Gestión
I-INV	Industria - Investigación
I-PROD	Industria - Producción
I-VEN	Industria - Ventas
LAB ANA CLIN	Laboratorio de Análisis Clínico
OTROS	Otros
SERV	Servicios

Tabla Anexo 2-4. Área Actividad Actual

Movilidad	Descripción
BC/ES	Barcelona a España
BC/ES/BC	Barcelona a España a Barcelona
BC/ES/EU	Barcelona a España a Europa
BC/EU	Barcelona a Europa
BC/EU/BC	Barcelona a Europa a Barcelona
BC/EU/ES	Barcelona a Europa a España
BC/EU/MU	Barcelona a Europa al Mundo (no Europa)
BC/MU	Barcelona al Mundo (no Europa)
BC/MU/BC	Barcelona al Mundo (no Europa) a Barcelona
DESC	Desconocido
NO MUEV	Siempre BCN

Tabla Anexo 2-5. Movilidad

SI/No/Otros	Descripción
AÚN NO	Aún no
DESC	Desconocido
NO	No
SI	Si
SI (NO R)	Si pero no relacionado
YA NO	Ya no

Tabla Anexo 2-6. Si / No / Otros

Cuando ERASMUS	Descripción
DESC	Desconocido
NO	No hace
TFG	Durante el Trabajo Final de Grado (TFG)
TFM	Durante el Trabajo Final de Mastr (TFM)
TFG y TFM	Tanto durante el TFG como durante el TFM
OTROS	Otros

Tabla Anexo 2-7. Cuando ERASMUS

Donde...	Descripción
BC NO UB	Barcelona no UB
DESC	Desconocido
FAC/CI UB	Facultad o Centro de Investigación de la UB
I CAT	Industria Catalana
I ESP	Industria Española
I EUR	Industria Europea
I MUN	Industria Mundial
OTROS	Otros
U/CI AFRICA	Universidad o Centro de Investigación de África
U/CI AMERICA	Universidad o Centro de Investigación América Central o del Sur
U/CI ASIA	Universidad o Centro de Investigación de Asia
U/CI CAT	Universidad o Centro de Investigación Catalan (no UB)
U/CI ESP	Universidad o Centro de Investigación Español (no UB, no CAT))
U/CI EUR	Universidad o Centro de Investigación Europeo (no ESP...)
U/CI OCEANIA	Universidad o Centro de Investigación de Oceanía
U/CI USA/CAN	Universidad o Centro de Investigación de Estados Unidos o Canadá

Tabla Anexo 2-8. Donde...

Tipo...	Descripción
AGROBT	Agrobiotecnología
BIO CEL	Biología Celular
BIO DES	Biología del Desarrollo
BIO MAR	Biología Marina
BIO MOL	Biología Molecular
BIOFIS	Biología
BIOINF	Biología Informática
BIOMED	Biología Medicina
BIOQ	Biología Química
BIOT	Biología Tecnología
BIOTE VEG	Biología Tecnología Vegetal
DESC	Desconocido
DOC	Docencia
ESTR	Estructura
F ANIM	Fisiología Animal
F VEG	Fisiología Vegetal
GENET	Genética
INDUS	Industria
INMUN	Inmunología
LAN CLIN	Laboratorio Análisis Clínico
MED AMB	Medio Ambiente
MICRO	Microbiología
NANOTEC	Nanotecnología
NEUROCI	Neurociencias
NUTR	Nutrición
OTROS	Otros
QUIM	Química
TOXIC	Toxicología
TRANSF	Transferencia
VETER	Veterinaria
VIROL	Virología

Tabla Anexo 2-9. Tipo...

Tipo (formación)	Descripción
DESC	Desconocido
M TEC	Master Técnico
M IND	Master Industria
M NEG	Master Negocios
M DOC	Master Docencia
C/PG TEC	Curso Postgrado Técnico
C/PG/NTEC	Curso Postgrado No técnico
C/PG IND	Curso Postgrado Industrial
C/PG NEG	Curso Postgrado Negocios
OTROS	Otros

Tabla Anexo 2-10. Tipo (formación)...

Donde...(formación)	Descripción
AFRICA	África
AM SUR	América Central y del Sur
ASIA	Asia
CRG	Centre de Recerca Genòmica (BCN)
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
DESC	Desconocido
E NEG ESP	Escuela de Negocios Española
EMP	Empresa
EUROPA	Europa
IND CAT	Industria Catalana
IND ESP	Industria Española
IND EUR	Industria Europea
IND MUN	Industria Mundial
INTERUNIV	Interuniversitario
IQS	Instituto Químico de Sarriá (Univ Ramon Llull)
IRTA	Institut de Recerca i Tecnologia Agraria (IRTA)
OCEANIA	Oceania
ONLINE	ONLINE
OTROS	Otros
U CAT NO BCN	Universidad Catalana (no Barcelona)
U ESP NO CAT	Universidad Española (no CAT no BCN)
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
UB	Universitat de Barcelona (UB)
UIC	Univeritat Internacional de Catalunya (UIC)
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
UOC	Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
UPF	Universitat Pompeu Fabra (UPF)
USA/CAN	Estados Unidos y Canadá

Tabla Anexo 2-11. Dónde (formación)...

Relación Contractual	Descripción
DESC	Desconocido
BEC-ERA	Becario ERASMUS
BEC NO REM	Becario No Remunerado
BEC REM NAC	Becario con Remuneración Nacional
BEC REM INT	Becario con Remuneración Internacional
CONT TEM	Contrato Temporal
CONT IND	Contrato Indefinido
NEG PROP	Negocio propio
FREELAN	Freelance (no def)
SUS RENT	Sus Rentas
BUSC TRAB	Busca Trabajo
BUSC DOCT	Busca Doctorado
OTROS	Otros

Tabla Anexo 2-12. Relación Contractual

Anexo 2-C-Características de las variables en el fichero de datos para análisis [\[Índice\]](#)
[\[Anexos\]](#)

```

07 variables and 451 cases written to range: SPSS.
Variable: ApellidosNombre      Type: String      Width: 36
Variable: Ref                  Type: Number      Width: 3      Dec: 0
Variable: OK                   Type: Number      Width: 1      Dec: 0
Variable: Grado                Type: String      Width: 2
Variable: AñoGrad              Type: Number      Width: 2      Dec: 0
Variable: CalGr                Type: Number      Width: 5      Dec: 2
Variable: Genero               Type: String      Width: 6
Variable: CiudadRes            Type: String      Width: 23

```


Variable: PaisRes	Type: String	Width: 4	
Variable: Zres	Type: String	Width: 11	
Variable: ¿ActActRelForm	Type: String	Width: 2	
Variable: ActAct	Type: String	Width: 96	
Variable: CentroAcAct	Type: String	Width: 91	
Variable: CiudadActAct	Type: String	Width: 3	
Variable: ZActAct	Type: String	Width: 11	
Variable: TActAct	Type: String	Width: 18	
Variable: AActAct	Type: String	Width: 12	
Variable: SatSitAct	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ActAnt1	Type: String	Width: 95	
Variable: ActAnt2	Type: String	Width: 59	
Variable: AñoDesGrad	Type: Number	Width: 1	Dec: 0
Variable: AñoHRem	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: AñoRem	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: AñoRem_A	Type: Number	Width: 6	Dec: 4
Variable: SalB	Type: Number	Width: 6	Dec: 0
Variable: SalNMes	Type: Number	Width: 6	Dec: 0
Variable: TBecCont	Type: String	Width: 28	
Variable: RelCont	Type: String	Width: 11	
Variable: Mov	Type: String	Width: 8	
Variable: ¿Erasmus	Type: String	Width: 4	
Variable: ErasmusCuando	Type: String	Width: 9	
Variable: DondeTFG	Type: String	Width: 12	
Variable: CentroTFG	Type: String	Width: 72	
Variable: CiudadTFG	Type: String	Width: 32	
Variable: PaistFG	Type: String	Width: 5	
Variable: ZTFG	Type: String	Width: 11	
Variable: TituloTFG	Type: String	Width: 206	
Variable: TTFG	Type: String	Width: 9	
Variable: SatTFG	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: SatDirLabTFG	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: SatDirUBTFG	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: CalTFG	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: SatGrad	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ¿ForPostGrad	Type: String	Width: 9	
Variable: NumPosGrad	Type: Number	Width: 1	Dec: 0
Variable: ¿PostGrad1	Type: Number	Width: 1	Dec: 0
Variable: TPostGrad1	Type: String	Width: 8	
Variable: NombrePostGrad1	Type: String	Width: 129	
Variable: CentroPostGrad1	Type: String	Width: 53	
Variable: TInstPostGrad1	Type: String	Width: 12	
Variable: DondePostGrad1	Type: String	Width: 9	
Variable: CiudadPostGrad1	Type: String	Width: 16	
Variable: PaisPostGrad1	Type: String	Width: 4	
Variable: ZPostGrad1	Type: String	Width: 11	
Variable: SatPostGrad1	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ¿TFM1	Type: String	Width: 2	
Variable: TTFM1	Type: String	Width: 9	
Variable: TitTFM1	Type: String	Width: 304	
Variable: CentroTFM1	Type: String	Width: 82	
Variable: TInstTFM1	Type: String	Width: 12	
Variable: DondeTFM1	Type: String	Width: 12	
Variable: CiudadTFM1	Type: String	Width: 17	
Variable: PaistTFM1	Type: String	Width: 3	
Variable: ZTFM1	Type: String	Width: 11	
Variable: SatTFM1	Type: Number	Width: 5	Dec: 2

Variable: ¿PostGrad2	Type: Number	Width: 1	Dec: 0
Variable: TPostGrad2	Type: String	Width: 8	
Variable: NombrePostGrad2	Type: String	Width: 123	
Variable: CentroPostGrad2	Type: String	Width: 35	
Variable: TInstPostGrad2	Type: String	Width: 12	
Variable: DondePostGrad2	Type: String	Width: 12	
Variable: CiudadPostGrad2	Type: String	Width: 10	
Variable: PaisPostGrad2	Type: String	Width: 4	
Variable: ZPostGrad2	Type: String	Width: 11	
Variable: SatPostGrad2	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ¿TFM2	Type: String	Width: 2	
Variable: TTFM2	Type: String	Width: 7	
Variable: TitTFM2	Type: String	Width: 273	
Variable: CentroTFM22	Type: String	Width: 58	
Variable: TInstTFM2	Type: String	Width: 12	
Variable: DondeTFM2	Type: String	Width: 12	
Variable: CiudadTFM2	Type: String	Width: 11	
Variable: PaistFM2	Type: String	Width: 4	
Variable: ZTFM2	Type: String	Width: 11	
Variable: SatTFM2	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ¿Doct	Type: String	Width: 7	
Variable: TipoDoct	Type: String	Width: 9	
Variable: TituloDoct	Type: String	Width: 210	
Variable: CentroDoct	Type: String	Width: 91	
Variable: TInstDoct	Type: String	Width: 12	
Variable: DondeDoct	Type: String	Width: 12	
Variable: CiudadDoct	Type: String	Width: 11	
Variable: PaisDoct	Type: String	Width: 4	
Variable: Zdoct	Type: String	Width: 11	
Variable: AñoDoct	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: SatDoct	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: ¿Postdoct	Type: String	Width: 7	
Variable: CiudadPostDoct	Type: String	Width: 10	
Variable: InstPostDoct	Type: String	Width: 21	
Variable: TInsPostDoct	Type: String	Width: 6	
Variable: AñoPostDoct	Type: Number	Width: 5	Dec: 2
Variable: SatPostDoc	Type: Number	Width: 1	Dec: 0
Variable: Plan	Type: Number	Width: 6	Dec: 2
Variable: Azar	Type: Number	Width: 6	Dec: 2
Variable: DNI	Type: String	Width: 10	
Variable: NIUB	Type: String	Width: 8	

Poner imagen de vista de variables de la ventana de datos de SPSS

Anexo 3. Listados [\[Indice\]](#) [\[Anexos\]](#)

Centros en los que se hacen los Postgrados

CENTRO POSTGRADO 1					
		Fre c	%	% val	% acum
Válido	CAMPUS TRAINING	1	0,3	0,3	0,3
	CENT NAC MICROB-ISCIII	3	0,8	0,8	1,1
	CENTRO PRIVADO DE NEGOCIOS EAE	1	0,3	0,3	1,4
	CESIF	3	0,8	0,8	2,2
	D QUIM FISICA I C MAT - UB	1	0,3	0,3	2,5
	DTI FOUNDATION	1	0,3	0,3	2,7
	EADA	1	0,3	0,3	3,0
	EAE BUSS SCHOOL	1	0,3	0,3	3,3
	ESADE	1	0,3	0,3	3,6
	ESAME	4	1,1	1,1	4,6
	ESAME-UB	1	0,3	0,3	4,9
	ESCUELA ADMINISTRACION EMPRESAS (EAE)	1	0,3	0,3	5,2
	ETH ZURICH	2	0,5	0,5	5,7
	FRIEDRICH-SCHILLER UNIVERSITY JENA	1	0,3	0,3	6,0
	H SANT PAU-CARDIOLOGY-UAB	1	0,3	0,3	6,3
	IDIBAPS-CEK-G ONCOLOGIA GASTROINT Y PANCREATICA	1	0,3	0,3	6,6
	IMPERIAL COLLEGE LONDRES	1	0,3	0,3	6,8
	INST EMP BIOTEC-UB	1	0,3	0,3	7,1
	INST PASTEUR PARIS	1	0,3	0,3	7,4
	INSTITUTO BIOTECNOLOGIA Y BIOMEDICINA-UAB	1	0,3	0,3	7,7
	IQS	13	3,6	3,6	11,2
	IUCT	3	0,8	0,8	12,0
	IUCT-INKEMIA	1	0,3	0,3	12,3
	IUCT-UB-BIOLOGIA	1	0,3	0,3	12,6
	IUSC	1	0,3	0,3	12,8
	KINGS COLLEGE LONDON	1	0,3	0,3	13,1
	OTROS	1	0,3	0,3	13,4
	PLAN OCUPACIONAL BARCELONA	1	0,3	0,3	13,7
	RADBOUD UNIV NIJMEGEN	1	0,3	0,3	13,9
	U VIC	2	0,5	0,5	14,5
	UAB	28	7,7	7,7	22,1
	UAB-VHIR	1	0,3	0,3	22,4
	UB	1	0,3	0,3	22,7
	UB-BIOL-UAB	2	0,5	0,5	23,2
	UB-BIOLOGIA	44	12,0	12,0	35,2

UB-BIOLOGIA-UAB	8	2,2	2,2	37,4
UB-BIOLOGIA-UAB-UPC	3	0,8	0,8	38,3
UB-ECONOMIA	6	1,6	1,6	39,9
UB-EDUCACION	3	0,8	0,8	40,7
UB-FARMACIA	46	12,6	12,6	53,3
UB-FARMACIA-UAB-UPF	1	0,3	0,3	53,6
UB-FISICA	4	1,1	1,1	54,6
UB-GEOLOGIA	1	0,3	0,3	54,9
UB-IL3	1	0,3	0,3	55,2
UB-INS EMP BIOTEC	1	0,3	0,3	55,5
UB-MEDICINA	35	9,6	9,6	65,0
UB-UAB-ULLEIDA-URV	6	1,6	1,6	66,7
UB-UPC	1	0,3	0,3	66,9
UB-UPF-UdL/URV	8	2,2	2,2	69,1
UNED	2	0,5	0,5	69,7
UNIV HEIDELBERG	1	0,3	0,3	69,9
UNIV AARHUS	1	0,3	0,3	70,2
UNIV ABERDEEN	1	0,3	0,3	70,5
UNIV AMSTERDAM	2	0,5	0,5	71,0
UNIV BRUSELAS-BEL	1	0,3	0,3	71,3
UNIV CARLOS III	1	0,3	0,3	71,6
UNIV CHARITE, BERLIN	1	0,3	0,3	71,9
UNIV CIENCIAS APLICADAD MANNHEIM-ALE	1	0,3	0,3	72,1
UNIV COMPLUTENSE	1	0,3	0,3	72,4
UNIV COPENHAGUE	10	2,7	2,7	75,1
UNIV DEGLI STUDI TORINO/UNIV JOSEPH FOURNIER GRENOBLE	1	0,3	0,3	75,4
UNIV DELFT	1	0,3	0,3	75,7
UNIV EDIMBURGO	1	0,3	0,3	76,0
UNIV ESTOCOLMO-KAROLINSKA	1	0,3	0,3	76,2
UNIV ESTRASBURGO	1	0,3	0,3	76,5
UNIV GLASGOW	1	0,3	0,3	76,8
UNIV GOTEMBURGO	2	0,5	0,5	77,3
UNIV GOTHEBURGO	1	0,3	0,3	77,6
UNIV GRANADA	1	0,3	0,3	77,9
UNIV HEIDELBERG	1	0,3	0,3	78,1
UNIV ILLES BALEARS	2	0,5	0,5	78,7
UNIV LLEIDA	1	0,3	0,3	79,0
UNIV LOVAINA-BEL	4	1,1	1,1	80,1
UNIV LUNDT	1	0,3	0,3	80,3
UNIV MAASTRICH	1	0,3	0,3	80,6
UNIV MC GILL	1	0,3	0,3	80,9
UNIV MONTPELLIER	1	0,3	0,3	81,1
UNIV PAIS VASCO	1	0,3	0,3	81,4
UNIV PARIS	1	0,3	0,3	81,7

UNIV PARIS 7	1	0,3	0,3	82,0
UNIV PARIS MC	1	0,3	0,3	82,2
UNIV POLIT MADRID	2	0,5	0,5	82,8
UNIV ROTTERDAM	1	0,3	0,3	83,1
UNIV TECH MUNICH-ALE	1	0,3	0,3	83,3
UNIV TURIN/UNIV GRENOBLE	2	0,5	0,5	83,9
UNIV UPPSALA	1	0,3	0,3	84,2
UNIV UTRECHT	2	0,5	0,5	84,7
UNIV VALENCIA	1	0,3	0,3	85,0
UNIV VIENA	1	0,3	0,3	85,2
UNIV WAGENINGEN	10	2,7	2,7	88,0
UNIV WARWICK	1	0,3	0,3	88,3
UNIV WURZBURG	1	0,3	0,3	88,5
UNIV ZURICH	2	0,5	0,5	89,1
UOC	7	1,9	1,9	91,0
UPF	26	7,1	7,1	98,1
UPF-UB	1	0,3	0,3	98,4
URV	3	0,8	0,8	99,2
UV	2	0,5	0,5	99,7
VHIR-UAB	1	0,3	0,3	100,0
Total	366	100,0	100,0	

Anexo 3-1. Listado de Centros en los que realizan Postgrado 1 (In-PG1, 366 casos)

Anexo 3- Tabla 2. Listado de postgrado cursados por Bioquímicos (In-BQ-PG1, 170 casos)

Anexo 3- Tabla 3 (B). Listado de postgrado cursados por Biotecnólogos (In-BT-PG1, 202 casos)

